

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СВОД ПРАВИЛ

СП *306*.1325800.2017

# МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТОРГОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Издание официальное

РОССТАНДАРТ  
ФГУП  
«СТАНДАРТИНФОРМ»  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ  
ФОНД СТАНДАРТОВ

*Дата регистрации 24 июля 2017 г.*

Москва 2017

В НАБОР

**Сведения о своде правил**

1 ИСПОЛНИТЕЛЬ – Акционерное общество «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений» (АО «ЦНИИПромзданий»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПОДГОТОВЛЕН к утверждению Департаментом градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России)

4 УТВЕРЖДЕН Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 18 сентября 2017 г. № 1228/пр и введен в действие с 19 марта 2018 г.

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в установленном порядке. Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте разработчика (Минстрой России) в сети Интернет*

## Содержание

|    |                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Область применения .....                                                                                                                                        |
| 2  | Нормативные ссылки .....                                                                                                                                        |
| 3  | Термины, определения и сокращения .....                                                                                                                         |
| 4  | Общие положения, классификация, специфические требования к зданиям многофункциональных торговых комплексов .....                                                |
| 5  | Требования к организации службы эксплуатации многофункциональных торговых комплексов .....                                                                      |
| 6  | Требования к эксплуатационному контролю (надзору) и техническому обслуживанию строительных конструкций, инженерных систем и технологического оборудования ..... |
| 7  | Правила содержания прилегающей территории многофункциональных торговых комплексов .....                                                                         |
| 8  | Порядок проведения ремонтно-восстановительных работ (с указанием объемов работ и сроков ремонтов) .....                                                         |
| 9  | Технический контроль качества текущего и капитального ремонтов...                                                                                               |
| 10 | Порядок приемки здания в эксплуатацию после текущего или капитального ремонтов .....                                                                            |
| 11 | Техническая эксплуатационная документация. Состав, ведение и хранение .....                                                                                     |
| 12 | Основные положения по технике безопасности при эксплуатации и проведении текущего и капитального ремонтов .....                                                 |
| 13 | Требования пожарной безопасности многофункциональных торговых комплексов .....                                                                                  |
| 14 | Требования доступности для маломобильных групп населения .....                                                                                                  |

|                                                                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Приложение А Состав и содержание «Положения по обеспечению<br>безопасной эксплуатации многофункциональных торговых<br>комплексов» .....       |  |
| Приложение Б Форма эксплуатационного паспорта на здания<br>многофункционального торгового комплекса .....                                     |  |
| Приложение В Максимальные сроки устранения повреждений<br>при выполнении непредвиденного текущего ремонта<br>отдельных элементов здания ..... |  |
| Приложение Г Перечень основных работ по текущему ремонту.....                                                                                 |  |
| Приложение Д Перечень основных работ по капитальному ремонту.....                                                                             |  |
| Приложение Е Периодичность капитального ремонта конструктивных<br>элементов многофункционального торгового комплекса...                       |  |
| Приложение Ж Форма технического журнала по эксплуатации<br>многофункционального торгового комплекса.....                                      |  |
| Приложение И Форма акта приемки в эксплуатацию приемочной<br>комиссией законченного капитальным ремонтом объекта ..                           |  |
| Библиография.....                                                                                                                             |  |

## Введение

Настоящий свод правил разработан в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений», Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергоэффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» и содержит требования по безопасной эксплуатации многофункциональных торговых комплексов.

Работа выполнена авторским коллективом АО «ЦНИИПромзданий» (руководитель работы – д-р техн. наук *В.В. Гранев*, д-р техн. наук *Э.Н. Кодыш*, д-р техн. наук *А.Н. Мамин*, канд. техн. наук *С.М. Гликин*, канд. техн. наук *В.В. Бобров*).

## СВОД ПРАВИЛ

### МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТОРГОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ

#### ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Multifunctional shopping complex. Operating rules

Дата введения 2018-03-19

#### 1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил распространяется на эксплуатацию многофункциональных торговых комплексов различного назначения, дополняя общие эксплуатационные требования к зданиям и сооружениям, установленные СП 255.1325800, требованиями, обусловленными спецификой эксплуатации многофункциональных торговых комплексов.

1.2 Настоящий свод правил не распространяется на демонтаж и утилизацию зданий многофункциональных торговых комплексов.

#### 2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения

ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях

ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга

Издание официальное

В НАБОР

ГОСТ Р 12.2.143–2009 Система стандартов безопасности труда. Системы фотолюминесцентные эвакуационные. Требования и методы контроля

ГОСТ Р 54765–2011 (ЕН 115-1:2010) Эскалаторы и пассажирские конвейеры. Требования безопасности к устройству и установке

ГОСТ Р 54869–2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом

ГОСТ Р 55908–2013 Полы. Методы оценки скользкости покрытия

ГОСТ Р 55968–2014 (ЕН 115-2:2010) Эскалаторы и пассажирские конвейеры. Повышение безопасности находящихся в эксплуатации эскалаторов и пассажирских конвейеров

ГОСТ Р ЕН 13018–2014 Контроль визуальный. Общие положения

ГОСТ Р ИСО 21500–2014 Руководство по проектному менеджменту

СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы (с изменением №1)

СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83\* Основания зданий и сооружений»

СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»

СП 29.13330.2016 «СНиП 2.03.13-88 Полы»

СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»

СП 59.13330.2016 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»

СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения» (с изменениями №1, №2)

СП 68.13330.2011 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения

СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие

конструкции» (с изменением №1)

СП 113.13330.2016 «СНиП 21-02-99\* Стоянки автомобилей»

СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения» (с изменениями №1, №2)

СП 126.13330.2012 «СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве»

СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования

СП 136.13330.2012 Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения (с изменением №1)

СП 138.13330.2012 Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным группам населения. Правила проектирования (с изменением №1)

СП 139.13330.2012 Здания и помещения с местами труда для инвалидов. Правила проектирования (с изменением №1)

СП 140.13330.2012 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения (с изменением №1)

СП 154.13130.2013 Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности

СП 160.1325800.2014 Здания и комплексы многофункциональные. Правила проектирования

СП 255.1325800.2016 Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов

**Примечание** — При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за

текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего свода правил в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

### 3 Термины, определения и сокращения

В настоящем своде правил применены термины в соответствии с СП 29.13330, СП 113.13330, СП 255.1325800, а также следующие термины с соответствующими определениями.

**3.1 горячий цех предприятия общественного питания:** Производственное помещение, предназначенное для обработки продуктов питания, технологические процессы в котором сопровождаются значительным выделением тепла и других производственных вредностей.

**3.2 многофункциональный торговый комплекс; МТК:** Здание (или группа зданий, взаимосвязанных друг с другом с помощью планировочных приемов), включающее помещения различного функционального назначения, преимущественно для предприятий розничной торговли, управляемое единой администрацией.

3.5

**план эвакуации:** План (схема), в котором указаны пути эвакуации, эвакуационные и аварийные выходы, установлены правила поведения людей, порядок и последовательность действий в условиях чрезвычайной ситуации.

[ГОСТ Р 12.2.143-2009, 3.11]

**3.6 служба эксплуатации; СЭ:** Служба эксплуатации, обеспечивающая выполнение комплекса работ по эксплуатационному контролю и обслуживанию МТК.

**3.7 эвакуационный выход:** Выход, используемый для эвакуации людей и ведущий наружу или в безопасную зону.

**МП:** машинное помещение;

**СД:** система диспетчеризации.

#### **4 Общие положения, классификация, специфические требования к зданиям multifunctional торговых комплексов**

4.1 Настоящим сводом правил надлежит руководствоваться службам, осуществляющим эксплуатацию, ремонт и контроль технического состояния и условий эксплуатации строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и благоустройства территории, а также проектным организациям, при разработке раздела проектной документации «Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» [1] или «Положения по обеспечению безопасной эксплуатации здания (сооружения)» согласно приложению А.

4.2 В процессе эксплуатации МТК в течение всего срока службы должны быть обеспечены требования механической и пожарной безопасности, безопасности условий пребывания для здоровья человека, безопасности уровня воздействия на окружающую среду; здания комплексов должны быть доступными для маломобильных групп населения и соответствовать требованиям [2].

4.3 Для обеспечения выполнения требований, указанных в 4.2, следует соблюдать общие эксплуатационные требования СП 255.1325800 и специальные правила, устанавливаемые настоящим сводом правил.

4.4 Специальные правила разработаны на основании специфических эксплуатационных требований для МТК, которые заключаются в

необходимости учета:

- массового пребывания людей;
- различного функционального назначения отдельных частей комплекса;
- складирования и перемещения больших объемов товаров;
- периодического изменения организации внутреннего пространства, а также замены инженерного и технологического оборудования;
- большого числа организаций, арендующих помещения;
- наличия лифтов, эскалаторов, траволаторов;
- сложности объемно-планировочных решений.

4.5 МТК классифицируют по:

- функциональному назначению;
- материалу основных несущих конструкций;
- компоновочным решениям.

4.5.1 По функциональному назначению МТК подразделяют на:

- торгово-развлекательные;
- торгово-офисные;
- торгово-зрелищные;
- торговые со спортивно-оздоровительными зонами;
- торгово-выставочные;
- торгово-складские;
- смешанные и др.

4.5.2 По материалу основных несущих конструкций МТК подразделяют на здания:

- со стальными несущими конструкциями;
- с железобетонными несущими конструкциями;
- с деревянными несущими конструкциями;
- с сочетанием вышеуказанных конструкций.

4.5.3 По времени работы для посетителей МТК подразделяют на:

- круглосуточные;

- с отдельными зонами, работающими круглосуточно;
- работающие в дневное время.

4.6 МТК состоят из отдельных зон, различающихся по функциональному назначению, требованиям и условиям эксплуатации:

Торговая зона:

- супермаркет;
- крупные магазины;
- отдельные торговые точки, объединенные в пассаж, торговую галерею и др.

Складская зона:

- продовольственная;
- непродовольственная;
- специальная и др.

Зона общественного питания:

- кафе, в том числе быстрого питания;
- рестораны и др.

Развлекательная зона:

- боулинг;
- бильярд;
- картинг;
- детская игровая зона и др.

Зрелищная зона:

- кинокомплекс;
- площадка для временных представлений (эстрада) и др.

Спортивно-оздоровительная зона:

- фитнес-клуб;
- скалодром;
- батутная арена;
- бассейн;

- каток и др.

Административная зона:

- офисные, служебные бытовые помещения.

Зона парковки.

## **5 Требования к организации службы эксплуатации многофункциональных торговых комплексов**

5.1 Деятельностью подразделений и должностных лиц по эксплуатации и ремонту строительных конструкций, инженерных систем и технологического оборудования многофункционального торгового комплекса руководит заместитель руководителя МТК, главный инженер.

5.2 Эксплуатацию МТК следует осуществлять в соответствии с требованиями:

- законодательных актов Российской Федерации;
- нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации;
- национальных стандартов Российской Федерации;
- межгосударственных стандартов;
- сводов правил, строительных норм и правил;
- санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

5.3 Для МТК, состоящих из нескольких зданий, может быть создана общая служба эксплуатации.

5.4 Персональную ответственность за правильную эксплуатацию и своевременный ремонт здания или его части возлагают на руководителя СЭ приказом руководителя многофункционального торгового комплекса или руководителя управляющей организации.

5.5 Руководитель СЭ подчиняется непосредственно главному

инженеру МТК или управляющей организации.

5.6 Выполнение работ по эксплуатации или ремонту здания (его части), в том числе по заявкам арендаторов площадей (помещений), приказом руководителя МТК должно быть поручено СЭ или подрядной организации.

5.7 Руководитель СЭ:

- своевременно обеспечивает потребности в ресурсах для выполнения работ по надзору, техническому обслуживанию и ремонту зданий;

- в случае необходимости организует внеочередное обследование строительных конструкций и инженерных систем зданий или их элементов;

- запрещает доступ посетителей и персонала в любые части МТК и останавливает любые работы, кроме связанных с проведением противоаварийных мероприятий в случае обнаружения аварийного состояния строительных конструкций;

- прекращает производство ремонтно-восстановительных работ при обнаружении низкого качества ремонта или отступлений от проектно-сметной документации, требует от исполнителей устранения дефектов;

- имеет право возложить персональную ответственность за выполнение отдельных работ по эксплуатации или ремонту зданий либо их частей на конкретных работников СЭ.

5.8 Руководитель СЭ обязан обеспечивать скорейшее восстановление аварийных участков по результатам обследования и, в необходимых случаях, разработку проектно-сметной документации.

5.9 Персонал СЭ должен проходить обучение и не реже одного раза в три года сдавать экзамены на знание правил эксплуатации и ремонта зданий МТК. При должностных перемещениях или приеме на работу допустимо проведение временного инструктажа. Перечень должностных лиц, обязанных проходить обучение и сдавать экзамены, устанавливают приказом руководителя МТК о проведении учебы и проверке знаний персонала СЭ.

5.10 При обучении сотрудников необходимо рассматривать общие и специальные правила эксплуатации и ремонта здания, обусловленные функциональным назначением и необходимостью учета факторов, перечисленных в 4.4.

5.11 Сотрудники СЭ выполняют следующие функции:

а) осуществляют:

- надзор за соблюдением правил эксплуатации и контроля качества ремонта, а также планирование и организацию ремонта зданий;

- обеспечение соответствия параметров эксплуатационных сред, нагрузок и других воздействий на строительные конструкции значениям, предусмотренным проектом здания, действующими нормативными документами, приказами, распоряжениями и предписаниями руководства предприятия, контролирующими и инспектирующими органов;

- контроль выполнения требований государственных и отраслевых нормативных документов, приказов и распоряжений по МТК, стандартов и других нормативных документов по эксплуатации и ремонту зданий;

- контроль выполнения персоналом эксплуатирующей организации и подрядных организаций государственных и отраслевых нормативных документов, приказов дирекции эксплуатирующей организации по эксплуатации и ремонту здания;

- составление годовых графиков поэтапных осмотров строительных конструкций с выделением наиболее ответственных и расположенных в труднодоступных и опасных для жизни или здоровья человека местах элементов и узлов конструкций;

- промежуточную приемку выполненных объемов ремонтно-строительных работ;

- организацию работы комиссии по приемке и освидетельствованию скрытых работ;

- ведение и хранение эксплуатационного паспорта на здание (согласно

приложению Б), технического журнала по эксплуатации здания, журнала учета аварий конструкций здания, графиков очистки строительных конструкций, актов осмотров строительных конструкций, материалов обследований строительных конструкций специализированными организациями (отчеты, заключения, акты и др.), актов проектных организаций, актов о приемке в эксплуатацию законченного капитального ремонта зданий или их частей, копий актов комиссий о приемке в эксплуатацию законченного строительства, реконструкции зданий, копий актов комиссий по определению износа и переоценке основных фондов, копий приказов и актов комиссий по выведению из эксплуатации и списанию зданий или их частей, других документов, связанных с эксплуатацией или ремонтом зданий;

- помощь специализированным организациям в проведении обследований строительных конструкций (устройство подмостей, отрыв и обратная засыпка шурфов, дополнительного освещения, вскрытие и обратная заделка конструкций, отбор проб материалов конструкций и т.д.);

- анализ организации, технологий и затрат на выполнение ремонтно-восстановительных работ, разработку предложений по совершенствованию организации и методов ремонта строительных конструкций зданий;

- контроль соблюдения техники безопасности.

б) организуют:

- работы по устранению дефектов, в том числе аварийного характера;
- текущий ремонт здания с контролем качества и сроков выполнения;
- мероприятия по обеспечению безопасного доступа к труднодоступным элементам строительных конструкций при проведении осмотров, технического обслуживания и ремонтов;

- мероприятия по обеспечению на территорию и в здания МТК свободного доступа маломобильных групп населения, антитеррористической защищенности объекта и соответствия требованиям пожарной безопасности.

в) участвуют:

- в подготовке программ обучения персонала;
- в работе комиссий по приемке в эксплуатацию здания, его частей после капитального ремонта или работ по текущему ремонту, по расследованию причин аварий строительных конструкций;
- в работе комиссий по выведению здания из эксплуатации;
- в составлении заданий на проектирование капитального ремонта, а также нового строительства или реконструкции зданий, включая их представление на утверждение главному инженеру;

г) подготавливают:

- проекты приказов руководителя МТК;
- предложения по размерам финансирования работ по эксплуатации и ремонту;
- проекты приказов руководителя МТК о поощрении или наказании работников предприятия;
- предложения по повышению квалификации, планы технической учебы по повышению квалификации, приказы руководителя МТК о проведении учебы и проверке знаний работников в области эксплуатации и ремонта зданий;
- предложения по структуре СЭ;
- сводные заявки на основные материалы, строительные изделия, оборудование и механизмы для ремонтно-восстановительных работ, включая их представление в снабженческие и другие соответствующие подразделения МТК с контролем их реализации;
- договоры с подрядными организациями на проведение обследований, проектирование и выполнение капитального ремонта зданий;

д) рассматривают и согласовывают графики и проекты производства работ по ремонту, представляют на утверждение главному инженеру проектную и сметную документацию на капитальный ремонт зданий.

5.12 СЭ осуществляет взаимодействие с подрядными организациями по вопросам:

- проведения обследований строительных конструкций здания;
- проведения обследований инженерных систем;
- разработки «Положения по обеспечению безопасной эксплуатации здания»;
- проведения текущих и капитальных ремонтов здания;
- проведения технической инвентаризации и изготовления технического паспорта здания;
- надзора за техническим состоянием строительных конструкций, инженерных систем и технологического оборудования;
- технического обслуживания строительных конструкций, инженерных систем и технологического оборудования.

5.13 В случае выявления дефектов, угрожающих безопасности людей или сохранности имущества и оборудования, либо грубых нарушений правил эксплуатации здания, сотрудник, ответственный за проведение работы обязан:

- поставить в известность о выявленных нарушениях или неисправностях руководство СЭ;
- ограничить или прекратить эксплуатацию аварийных участков и принять меры по предупреждению возможных несчастных случаев;
- принять меры по устранению причин аварийного состояния;
- обеспечивать наблюдение за состоянием поврежденных элементов силами СЭ или с привлечением специализированной организации;
- принять меры по организации обследования аварийных участков с привлечением специалистов из специализированных организаций.

5.14 Руководству МТК необходимо предусматривать, в рамках договорных отношений с арендаторами, обязанность арендаторов оказывать необходимое содействие при проведении работ по надзору (контролю),

техническому обслуживанию и проведению ремонтов (обеспечивать беспрепятственный доступ к строительным конструкциям, инженерным системам и технологическому оборудованию, в необходимых случаях разрешать их вскрытие), соблюдать требования складирования и перемещения грузов.

## **6 Требования к эксплуатационному контролю (надзору) и техническому обслуживанию строительных конструкций, инженерных систем и технологического оборудования**

6.1 Надзор за техническим состоянием строительных конструкций, инженерных систем и технологического оборудования осуществляют в целях их безопасного функционирования, своевременного выявления и правильной оценки дефектов в соответствии с требованиями СП 255.1325800 и настоящего свода правил.

6.2 Текущие осмотры состояния несущих конструкций следует проводить согласно пункту 8.2 СП 255.1325800.2016. Каждую конструкцию необходимо осматривать не менее двух раз в год. В случае выявления недопустимых дефектов строительных конструкций, необходимо вызвать специализированную организацию, наблюдения следует вести ежедневно с принятием мер по предотвращению аварийного обрушения конструкций, обеспечивающих безопасность людей и сохранность оборудования.

6.3 Геодезическую проверку пространственного положения конструкций, определяющую показатели, характеризующие устойчивость здания, следует производить в соответствии с требованиями и в сроки, согласно СП 126.13330, а конструкций с повреждениями, которые могут свидетельствовать об изменении пространственного положения элементов или участков конструкции, – непосредственно после обнаружения повреждений.

6.4 В случае выявления неравномерных осадок здания следует

определять основные характеристики деформации нивелированием или фотограмметрическим методом. В опорных точках, через 10-12 м по контуру здания, на углах, в местах примыкания продольных и поперечных стен, а также с обеих сторон деформационного шва необходимо установить осадочные марки, за которыми необходимо вести наблюдение.

6.5 При проведении весеннего общего осмотра следует проверять состояние водостоков, желобов, отмосток, ливнеприемников, а также исправность механизмов открывания, закрывания и фиксации окон, дверей, ворот, других подобных устройств.

6.6 При проведении осеннего общего осмотра следует проверять отсутствие зазоров, щелей и других нарушений цельности наружных ограждающих конструкций, исправность ограждающих конструкций, ограждений кровли и лестниц на кровлю, готовность средств для удаления снега с покрытий зданий, состояние желобов и водостоков, исправность и готовность к работе в зимних условиях механизмов открывания окон, дверей, ворот, других подобных устройств.

6.7 Результаты работ по надзору за состоянием строительных конструкций следует оформлять:

- записями в техническом журнале по эксплуатации здания – текущие осмотры;
- актами комиссий – общие и внеочередные осмотры.

6.8 Периодичность проведения обследования, текущих, общих и внеочередных осмотров строительных конструкций и инженерных систем определена в ГОСТ 31937 и СП 255.1325800.

6.9 В необходимых случаях следует проводить мониторинг в соответствии с ГОСТ 31937.

6.10 Эксплуатацию несущих конструкций, инженерных систем и технологического оборудования следует осуществлять в соответствии с СП 255.1325800 и настоящим сводом правил.

6.11 В зданиях МТК с ограниченным доступом к несущим конструкциям и наиболее ответственным узлам следует обеспечивать раннее выявление и локализацию мест изменения напряженно-деформированного состояния конструкций и узлов с последующим обследованием технического состояния выявленных опасных участков конструкций согласно ГОСТ 31937.

6.12 Для осуществления контроля и ранней диагностики технического состояния несущих конструкций МТК, относящихся в соответствии с [3] к уникальным зданиям, необходимо предусматривать стационарную станцию мониторинга технического состояния, обеспечивающую в автоматизированном режиме выявление изменений напряженно-деформированного состояния конструкций с локализацией опасных участков.

6.13 При выявлении мест изменения напряженно-деформированного состояния конструкций следует осуществлять обследование в соответствии с ГОСТ 31937 для оценки технического состояния строительных конструкций, причин изменения напряженно-деформированного состояния, принятия мер по усилению или восстановлению строительных конструкций.

6.14 Осмотры строительных конструкций следует проводить, руководствуясь положениями настоящего свода правил и проектной документацией на МТК с учетом ГОСТ 31937, ГОСТ Р ЕН 13018, СП 118.13330 и других нормативных документов по проектированию.

6.15 При анализе результатов измерений прогибов (выгибов) и перемещений строительных конструкций и их элементов следует считать допустимыми, не требующими специальных поверочных расчетов или выполнения других дополнительных работ (обследований, испытаний и т. п.), если полученные значения не превышают предельных значений, установленных сводами правил по проектированию конструкций различного вида и СП 70.13330, в случае отсутствия в эксплуатируемых конструкциях и их элементах других дефектов.

6.16 При осмотрах железобетонных и каменных конструкций следует выявлять следующие дефекты:

- уменьшение площадей опирания сборных элементов против проектных значений и требований норм;
- нависающие кирпичи, блоки в кладке, листы, плитки облицовки, лепные элементы архитектурного оформления, отслаивающуюся штукатурку или другие элементы, угрожающие падением;
- прогибы изгибаемых элементов более  $1/50$  пролета при наличии трещин в растянутой зоне раскрытием более 0,5 мм;
- отклонение стены или кирпичного столба от вертикали в пределах помещения более чем на  $1/200$  высоты или  $1/3$  толщины;
- выпучивание, прогиб стены или кирпичного столба до  $1/200$  и более высоты деформируемого участка или более  $1/3$  толщины;
- разрывы связей стен, разрывы сварных швов, сквозные трещины в металле, расстройство креплений, недостающие элементы, уменьшение сечения стальных закладных деталей или связей стеновых панелей вследствие коррозии более чем на 30% или наличие двух и более очагов язвенной коррозии;
- взаимное смещение сопрягающихся сборных элементов с деформациями закладных или соединительных деталей;
- трещины в бетоне, пересекающие опорную зону анкеровки растянутой арматуры;
- трещины в бетоне с меняющимся под воздействием знакопеременной нагрузки раскрытием;
- коррозионные трещины или другие повреждения либо дефекты защитного слоя бетона, распространяющиеся до арматуры;
- прочие трещины в бетоне, распространяющиеся до арматуры, с раскрытием, превышающим допустимое СП 28.13330 и СП 63.13330;
- раздробление бетона, выкрошивание крупного заполнителя в сжатой

зоне;

- разрыв хомутов в зоне наклонной трещины или в сжатых элементах;
- разрыв арматуры в растянутой зоне;
- выпучивание арматуры в сжатой зоне;
- обмерзание обращенных в сторону помещения поверхностей стен.

6.17 При осмотрах металлических конструкций (элементов) следует выявлять следующие дефекты:

- отсутствие элемента конструкции;
- погнутость фасонки стержневой конструкции при наличии трещины в фасонке;
- разрыв или излом элемента;
- трещины в основном металле элемента, в частности в фасонке стержневой конструкции, в стенке балки под ребром жесткости или исходящая от ребра жесткости, переходящая со сварного шва;
- расслоение металла;
- продольные и поперечные трещины в сварном шве, отсутствие шва;
- отклонение по крутящему моменту натяжения высокопрочных болтов более 20% допускаемого отклонения;
- смятие основного металла в болтовом или заклепочном соединении;
- срез заклепки или болта;
- коррозионное растрескивание металла.

6.18 При осмотрах деревянных конструкций (элементов) следует контролировать:

- отклонение температурно-влажностного режима от нормативного в помещениях с деревянными конструкциями;
- отклонение режима воздухообмена от нормативного в помещениях с деревянными конструкциями;
- нарушение целостности лакокрасочного или иного защитного покрытия;

- появление следов увлажнения;
- проявление биологического поражения конструкции;
- отсутствие или разрушение предусмотренного проектом соединительного элемента в узлах сопряжения (болты, нагели, гвозди, скобы, скрутки);
- разрушение гидроизоляции в местах контакта древесины с кирпичной кладкой, железобетонными и стальными конструкциями;
- появление трещин в узлах опирания и сопряжения;
- прогрессирующее образование трещин по прогону конструкции;
- появление трещин, в том числе поперечных, в растянутой зоне конструкции.

6.19 При осмотрах лестниц следует контролировать:

- состояние примыканий маршевой плиты, косоуров и ступеней к площадке, а также маршей, площадок и ступеней к стенам;
- повреждения защитного слоя в железобетонных лестницах;
- коррозию металлических элементов;
- состояние сварных швов;
- состояние болтовых соединений в местах примыкания косоуров к площадкам;
- прогибы, трещины в местах опирания и в середине пролета и другие повреждения маршей и косоуров;
- перекашивание маршей;
- излом ступеней;
- выбоины на поверхности ступеней и площадок;
- ослабления ограждения (расшатывание стоек, отсутствие элементов перил и т.п.).

6.20 В наружных пожарных и аварийных лестницах следует контролировать:

- крепления к стене здания;

- наличие предусмотренных проектом элементов маршей и площадок (ступеней, перил);
- соединения, в том числе с точки зрения соответствия их характеристик проектным.

6.21 Деформации грунтов оснований и неисправности фундаментов устанавливают в процессе осмотров надземных строительных конструкций.

Признаками деформации грунтов и неисправности фундаментов являются:

- смещения по вертикали, наклоны или перекосы ферм, колонн, связей или других конструкций каркаса здания;
- смещения с опор несущих элементов междуэтажных перекрытий или покрытий;
- трещины, разрывы или другие повреждения в соединениях (ослабление болтов, хомутов, затяжек и т.п.) или элементов несущих конструкций, как правило, около опор, мест заделки или других узлов сопряжений;
- изгибы металлических ферм около опор или ригелей рам около узлов сопряжения со стойками;
- раскрытие или сужение деформационных швов, как правило, меняющееся по высоте здания;
- крен какой-либо стены или здания в целом;
- вертикальные или наклонные трещины в стенах, распространяющиеся, как правило, не менее чем на  $2/3$  высоты здания;
- искривление рядов кладки, перемычных участков, карнизов или других горизонтальных элементов в плоскости стены;
- трещины в железобетонных перемычках, перемычных блоках или панелях, как правило, около мест заделки;
- отрыв внутренних стен от наружных;
- трещины в швах по периметру стеновых панелей или крупных блоков стен, сколы вертикальных сопрягающихся граней;

- трещины в местах сопряжений стен с обрамлениями проемов;
- разрыв или деформация креплений стеновых панелей;
- трещины в местах сопряжения стен и перегородок между собой, с перекрытиями или покрытием здания;
- искривления, крены перегородок, трещины в перегородках;
- сколы сопрягающихся граней несущих плит перекрытий и покрытия зданий;
- трещины в полах и несущих плитах междуэтажных перекрытий;
- перекосы или смещения с опор маршей либо площадок лестничных клеток или крылец;
- заклинивание дверей или ворот;
- заклинивание лифтов;
- отрыв от стены отмостки, примыкающего тротуара или дорожного покрытия.

6.22 Предельные деформации основания должны приниматься в соответствии с требованиями СП 22.13330.

6.23 При осмотрах крыш и покрытий зданий следует контролировать:

- наличие дефектов несущих конструкций (элементов);
- нарушения цельности (сквозные трещины, разрывы, вырывы и т.п.) гидроизоляционных слоев или неплотности их примыкания;
- повреждения или засорение водосточных труб, приемных воронок, расстройство креплений или другие повреждения системы водоотвода;
- поражение элементов гнилью, насекомыми, корнями деревьев или кустарников.

#### **6.24 Полы**

6.24.1 При осмотрах следует выявлять наличие следующих видов дефектов полов:

- недостаточные уклоны, неровность поверхности, неисправности элементов систем отвода жидкостей;

- выбоины, вмятины в покрытии пола, вздутия, прогибы, истертость покрытия пола;
- отслоение, отрыв покрытия пола;
- проникания под покрытие воды в процессе эксплуатации;
- структурных или химических изменений материалов нижележащих слоев, появления в них новообразований (солей, льда);
- трещины в покрытии пола;
- выкрошивание, наличие пустых или частично заполненных швов, между штучными элементами покрытия пола;
- низкая прочность, размягчение, изменение структуры или химического состава материала покрытия пола;
- разрушение или выпадение отдельных плиток либо других элементов из штучных материалов;
- скользкость поверхности (согласно СП 29.13330, ГОСТ Р 55908).
- дефекты деформационных швов и прилегающих к ним участков пола.

6.24.2 Полы следует осматривать ежедневно.

#### **6.25 Подвесные потолки**

6.25.1 При осмотре подвесных потолков следует выявлять провисающие участки, места с выпавшими элементами, состояние доступных для визуального осмотра креплений и несущих элементов перекрытий, увлажненные участки, высолы и т.п.

6.25.2 Элементы подвесных потолков, угрожающие падением, необходимо отремонтировать (или демонтировать) или оградить опасные участки, подвесить защитные сетки или принять другие временные меры по обеспечению безопасности людей и сохранности инвентаря и оборудования.

#### **6.26 Окна, витражи, двери, световые и светоаэрационные фонари, стеклянные перегородки**

6.26.1 При осмотрах следует выявлять наличие следующих видов дефектов светопрозрачных ограждающих конструкций:

- пониженное светопропускание остекления;
- протечки дождевых или талых вод через дефектные либо поврежденные участки витражей или их сопряжений со стенами или покрытием здания;
- образование инея или наледей на наружных поверхностях и в межстекольном пространстве, накопление воды в межстекольном пространстве, увлажнение элементов заполнений светопроемов;
- образование инея или наледей на обращенных в помещение поверхностях, увлажнение элементов светопрозрачных конструкций;
- повышенная воздухопроницаемость (продуваемость);
- нарушение цельности остекления – трещины, выколы и другие повреждения стекол;
- неплотное или тугое закрывание створок или фрамуг;
- рассыхание, коробление или разбухание, поражение гнилью или насекомыми деревянных элементов;
- шелушение, отслаивание, изменение структуры бетона швов или обвязок стекложелезобетонных панелей;
- дефекты и повреждения уплотняющих прокладок и герметизирующих мастик, противокоррозионных и декоративных покрытий, коррозионные повреждения металлических элементов;
- дефекты и повреждения приборов открывания и фиксации в открытом и закрытом положениях створок и фрамуг;
- отсутствие элементов конструкций (стекол, штапиков, прокладок и т.п.).
- неплотности или отверстия в элементах конструкции либо в узлах сопряжений, наличие теплопроводных включений в конструкции (неутепленных металлических переплетов и т.п.);
- погнутости металлических элементов.

6.26.2 При осмотрах следует выявлять наличие следующих видов

дефектов дверей: неплотное или тугое закрывание полотен; повреждения элементов уплотнения, а также приборов открывания, закрывания и фиксации полотен; отсутствие элементов заполнений полотен.

6.26.3 Разбитые стекла, сорванные створки переплетов, фрамуг либо другие нарушения целостности заполнения проемов необходимо восстанавливать немедленно (согласно приложению В).

## **6.27 Восстановление защитных и декоративных покрытий**

6.27.1 Сроки возобновления противокоррозионных покрытий металлических элементов конструкций при неагрессивной газовой среде следует принимать следующими:

- 8 – 10 лет – для лакокрасочных;
- 20 лет – для огнезащитных красок;
- 20 – 25 лет – для комбинированных огнезащитных покрытий, кэшированных алюминиевой фольгой, на основе базальтовой ваты (металлизационных комбинированных (металлизационных в сочетании с лакокрасочными)).

6.27.2 При осмотрах следует выявлять наличие поврежденных участков антикоррозионных покрытий металлических элементов конструкций. Восстановлению подлежат лакокрасочные покрытия, начиная со стадии разрушения слоя краски до грунта на площади 20 % общей площади поверхности элементов конструкций. Нанесению противокоррозионных покрытий должна предшествовать подготовка поверхностей конструкций, включающая очистку поверхностей с полным удалением продуктов коррозии, окалины, жиромасляных и других отложений, старого покрытия и т. д., а также обработку поверхности специальными составами. Прочно держащуюся старую краску допустимо оставить, зашлифовав ее перед нанесением нового слоя. Грунтовку и окраску следует производить в соответствии с проектом после подготовки поверхности металла.

6.27.3 Фасад здания следует окрашивать непосредственно после его

очистки, выполняя при этом весь комплекс работ по восстановлению отделочных слоев, ремонту линейных открытий, водоотводящих устройств, окраске наружных поверхностей заполнений проемов и т. д.

Фасад и элементы заполнений проемов в наружных стенах следует окрашивать в теплое время года.

6.27.4 Сроки и порядок возобновления окраски стальных элементов, находящихся снаружи здания (обшивки стен, козырьков и т.п.) определяют по 6.27.1.

Перед окраской фальцы и гребни должны следует тщательно промазать суриковой или иной герметизирующей замазкой.

Окраску следует производить по очищенной и высушенной поверхности в сухую погоду, как правило, при положительных температурах воздуха. Сроки обновления окрасочного слоя элементов заполнений проемов витражей, световых фонарей назначают в зависимости от состава применяемой краски с учетом указаний по периодичности возобновления покраски.

6.27.5 Местные повреждения окрасочного слоя наружных поверхностей необходимо устранять с наступлением периода устойчивых положительных температур наружного воздуха.

6.27.6 Окраску дверей следует возобновлять один раз в 2 года.

6.27.7 Окраску лестничных клеток следует восстанавливать не реже одного раза в 5 лет.

6.27.8 При восстановлении антикоррозионных или декоративных покрытий не ремонтируемые в данное время конструкции и элементы (остекление, полы и др.) следует защищать от загрязнения.

## **6.28 Эскалаторы (траволаторы)**

6.28.1 В процессе эксплуатации следует обеспечивать заданную прочность и надежность эскалатора (траволатора) и его узлов, безопасность и

удобство применения, осмотра, технического обслуживания и ремонта.

6.28.2 Необходимо обеспечивать сохранность геометрической формы рабочей ветви лестничного полотна в случае расстыковки разъемных соединений.

6.28.3 Необходимо осуществлять контроль за креплениями разъемных соединений для исключения возможности их самопроизвольного разъединения.

6.28.4 Необходимо обеспечивать неподвижность осей, служащих опорой для блоков, роликов и прочих вращающихся деталей, с помощью специальных приспособлений.

6.28.5 Необходимо наличие ограждений легкодоступных частей эскалатора, находящихся в движении (звездочки, зубчатые колеса, цепи тяговые и приводные, валы с выступающими болтами и шпонками и т.п.), обеспечивающих безопасность обслуживающего персонала, но позволяющих производить осмотр, смазку и техническое обслуживание.

6.28.6 Необходимо обеспечивать освещенность наружных частей эскалатора, машинного помещения, натяжной станции и проходов тоннельных эскалаторов согласно ГОСТ Р 55968.

6.28.7 Требования к материалам для ремонта элементов сварных конструкций эскалатора и контролю качества сварных соединений при модернизации и ремонте эскалатора приведены в [5].

6.28.8 При эксплуатации эскалаторов в МТК необходимо обеспечивать соответствие параметров: тормозной системы эскалатора, лестничного полотна, выходных площадок, направляющих бегунков ступеней, балюстрады, поручневых и блокировочных устройств требованиям ГОСТ Р 54765 и ГОСТ Р 55968, требования к перечисленным параметрам приведены в [5].

6.28.9 Требования к эскалаторным помещениям, предназначенным для обеспечения технического обслуживания эскалаторов приведены в [5].

6.28.10 Для обеспечения технического обслуживания эскалаторов (ГОСТ Р 54765) в непосредственной близости от машинного помещения следует предусматривать бытовые помещения для дежурного персонала, помещения для хранения запасных частей (аварийно-восстановительного запаса, специальных приспособлений, поручня, электродвигателей и др.), горюче-смазочных и других материалов, помещения для мастерской.

6.28.11 Эксплуатацию и ремонт эскалаторов допускается производить силами СЭ МТК либо с привлечением специализированной организации [5].

6.28.12 Вновь установленный, модернизированный, реконструированный, капитально отремонтированный эскалатор до ввода в эксплуатацию необходимо зарегистрировать в Госгортехнадзоре.

6.28.13 Порядок приемки и ввода в эксплуатацию вновь установленного, модернизированного (реконструированного) эскалатора, ввода в эксплуатацию эскалатора после капитального ремонта, по окончании срока работы, установленного предыдущим техническим освидетельствованием и требования к техническому освидетельствованию эскалатора приведены в [5].

## 6.29 Эксплуатация холодильного оборудования

6.29.1 При организации эксплуатации холодильного оборудования необходимо обеспечивать поддержание заданного температурного режима в охлаждаемых объемах, надежность и долговечность работы холодильной установки, безопасность персонала, обслуживающих установку и работающих в охлаждаемых помещениях либо вблизи установки, экономное расходование энергоресурсов.

6.29.2 Монтаж, подготовку к работе и пуск холодильного оборудования, должен проводить механик, имеющий удостоверение на право осуществления таких работ и обслуживания холодильных агрегатов.

6.29.3 В период между техническим обслуживанием и ремонтами необходимо осуществлять:

- контроль за состоянием холодильного агрегата, правильной его загрузкой и установкой щитков, системой отвода конденсата;
- визуальный осмотр машинного отделения, при котором необходимо проверять герметичность трубопроводов (появление следов масла в разъемных соединениях указывает на утечку хладагента);
- ежедневную чистку и пропитку изделия после окончания работы;
- удаление слоя инея толщиной более 3 мм;
- визуальный контроль температуры в охлаждаемом объеме по термометру.

6.29.4 Необходимо обеспечивать эксплуатацию торгового холодильного оборудования в сухих условиях. Для нормальной и экономичной работы холодильное оборудование следует устанавливать в местах, не подверженных прямому действию солнечных лучей и на расстоянии не менее 2 м от отопительных приборов и других источников тепла. Направление открывания дверей холодильного оборудования не следует ориентировать в сторону потоков теплого воздуха.

6.29.5 Необходимо обеспечивать свободный доступ воздуха к конденсатору агрегата с установкой на расстоянии не менее 0,2 м от стены. В оборудовании со встроенным агрегатом должен быть свободный доступ воздуха к решеткам машинного отделения.

6.29.6 Оборудование необходимо содержать в чистоте. Наружную его часть следует еженедельно протирать слегка влажной тканью и вытирать насухо. Внутренние стенки еженедельно необходимо промывать с мылом, затем ополаскивать чистой водой и насухо вытирать.

6.29.7 В витринах, шкафах, прилавках необходимо следить за соблюдением правильного размещения продуктов, которые должны быть уложены с зазором до стекол или стенок, расстояние до испарителей должно

быть не менее 4 см. В камерах расстояние до испарителей должно быть не менее 10 см.

6.29.8 Охлаждаемые объемы прилавков, витрин, шкафов и сборных камер следует загружать продуктами после пуска холодильных агрегатов и достижения следующих температур:

- от 0°C до 2°C – сборные камеры;
- от 1°C до 3 °C – шкафы;
- от 2°C до 4 °C – прилавки;
- от 4°C до 6 °C (на высоте до 150 мм от дна) – витрины;
- от минус 13°C до минус 15 °C – низкотемпературные прилавки-витрины.

6.29.9 Продукты в прилавки, витрины и шкафы следует загружать уже охлажденными из камер.

6.29.10 Предельно допустимая температура воздуха, окружающего холодильную машину, – 32°C – 35°C, для южных регионов – 38°C – 40°C. При более высокой температуре воздуха давление конденсации достигает установленного верхнего предела и моноконтроллер автоматически выключает агрегат.

6.29.11 Высота помещений, в которых установлены сборные камеры, должна быть не менее 2,3 м.

6.29.12 Освещение в камерах, прилавках и витринах следует включать только при укладке товаров или их выгрузке.

6.29.13 При нарушении нормальной работы холодильного оборудования необходимо немедленно выключить электродвигатель компрессора и вызвать механика, обслуживающего холодильную установку.

6.29.14 При эксплуатации холодильного оборудования запрещено:

- допускать посторонних лиц к осмотру, ремонту холодильной машины и регулировке приборов автоматики, а также выполнять эти работы своими силами;

- прикасаться к движущимся частям холодильного агрегата во время работы и автоматической остановки;
- не выключив компрессор, перекрывать воду, охлаждающую конденсатор холодильных машин;
- удалять иней с испарителя механическим способом с помощью скребков, ножей и др. предметов;
- загромождать холодильный агрегат и проходы к нему посторонними предметами, затрудняющими технический осмотр и проверку его работы, а также препятствующими нормальной циркуляции воздуха, охлаждающего конденсатор;
- включать холодильный агрегат при снятых с агрегата, а также с вращающихся и движущихся его частей крышке магнитного пускателя, клеммной колодке электродвигателя, регулятора давления и других приборов;
- укладывать продукты непосредственно на испарители или их поддоны;
- закрывать решетчатые полки и продукты бумагой, целлофаном, фанерой, марлей или другими предметами, нарушающими циркуляцию воздуха и температурный режим;
- фасовать мучные, крупяные продукты в местах, где пыль от них может попасть на холодильный агрегат;
- хранить соль вблизи холодильных агрегатов.

6.29.15 Для обеспечения устойчивой и долговечной работы холодильного агрегата необходимо соблюдать перечисленные ниже правила эксплуатации холодильного оборудования:

- загружать оборудование продуктами следует только по достижении нормального температурного режима;
- количество загружаемых продуктов не должно превышать допустимую норму единовременной загрузки оборудования;

- для свободного движения холодного воздуха и лучшего, равномерного охлаждения продукта их укладывают или подвешивают неплотно между собой;

- не допустимо хранение в охлаждаемом оборудовании посторонних предметов;

- следует избегать совместного хранения разнородных продуктов, передающих друг другу запах;

- закрытые двери холодильного оборудования должны быть плотно прижаты к корпусу по всему периметру, открывать их следует как можно реже и на короткий срок;

- на испарителе не должно быть инея, между его ребрами должен свободно циркулировать холодный воздух.

6.29.16 Для оттаивания инея в неавтоматизированных установках холодильную машину необходимо отключить, камеру освободить от продуктов, дверцы оставить открытыми до тех пор, пока весь иней не растает. После удаления инея внутренние поверхности шкафа следует насухо протереть и проветрить.

6.29.17 Для работников торговли следует проводить специальный вводный инструктаж по правилам техники безопасности, эксплуатации автоматических хладоновых холодильных установок, электробезопасности и порядку оказания первой помощи при несчастном случае.

6.29.18 Не реже одного раза в 6 месяцев следует проводить инструктаж на рабочем месте.

6.29.19 Вблизи холодильного агрегата на видном месте необходимо размещать инструкцию по эксплуатации холодильных установок.

6.29.20 При работе с хладагентом или оборудованием, наполненным хладагентом следует иметь защитные очки и резиновые перчатки. При обнаружении значительной утечки хладагента следует

включить вентиляцию или открыть окна и двери для проветривания помещения.

6.29.21 При контакте с хладагентом следует исключать работу с открытым пламенем или другими горячими поверхностями.

6.29.22 Для работы компрессора следует использовать хладагент, указанный производителем, не допускается выпуск хладагентов в атмосферу.

6.29.23 Перед подключением компрессора к сети необходимо проверять электрические данные двигателя и наличие заземления.

### **6.30 Помещения горячих цехов предприятий общественного питания**

6.30.1 В помещениях горячих цехов с постоянным пребыванием персонала необходимо поддерживать температуру воздуха в пределах от 16 °С до 27 °С, за исключением помещений, в которых необходим специальный температурный режим для приготовления и хранения продуктов питания.

6.30.2 Необходимо обеспечивать условия эксплуатации местных отсосов со скоростью воздуха в рабочем помещении горячего цеха не выше 0,35 м/с.

6.30.3 Система вентиляции горячего цеха не должна допускать загрязнения продуктов питания, не допустима рециркуляция воздуха, загрязненного кухонными выделениями.

6.30.4 Необходимо обеспечивать условия эксплуатации систем вентиляции, позволяющие локализовать и удалять выделения, связанные с приготовлением продуктов и мытьем посуды.

6.30.5 Съёмные жировые механические фильтры вытяжных систем горячих цехов следует ежедневно очищать.

6.30.6 Для балансирования местных отсосов, присоединённых к общему вытяжному воздухопроводу, следует ежедневно проверять исправность специальных регуляторов расхода воздуха, ограничивающих скопление

жира.

6.30.7 При эксплуатации вентилируемых потолков, необходимо применять легко очищаемые фильтры или фильтры съемной конструкции.

6.30.8 Воздух, удаляемый местными отсосами и вентилируемыми потолками, должен очищаться от частиц жира до попадания в вытяжные воздуховоды.

6.30.9 Следует обеспечивать применение жировых фильтров, конструкция которых предотвращает распространение огня от кухонного оборудования к вытяжному воздуховоду.

6.30.10 В вентилируемых потолках допускается применять несъемные фильтры, если их конструкция обеспечивает постоянный отток собранного жира и накопленные в фильтре выделения не изменяют сопротивление фильтра по воздуху более чем на 20 Па при расчетном расходе воздуха.

6.30.11 Не допустима установка самодельных жировых фильтров.

### **6.31 Обеспечение нормативных требований по микроклимату**

6.31.1 В процессе эксплуатации МТК следует измерять показатели микроклимата помещений:

- в холодный период года измерения следует выполнять при температуре наружного воздуха не выше минус 5° С; не допускается проведение измерений при безоблачном небе в светлое время суток;

- в теплый период года измерения следует выполнять при температуре наружного воздуха не ниже 15° С; не допускается проведение измерений при безоблачном небе в светлое время суток.

6.31.2 Измерение температуры, влажности и скорости движения воздуха следует производить в центре обслуживаемой зоны, на расстоянии 0,5 м от внутренней поверхности наружных стен и стационарных отопительных приборов, на высоте от поверхности пола или рабочей площадки:

- 0,1, 0,6 и 1,7 м от поверхности пола – при пребывании людей в помещении преимущественно в сидячем положении;

- 0,1, 1,1 и 1,7 м от поверхности пола – в помещении, в котором люди преимущественно стоят или ходят.

6.31.3 В помещениях площадью более 100 м<sup>2</sup> измерение температуры, влажности и скорости движения воздуха следует производить по ГОСТ 30494.

6.31.4 Пункты, в которых производят измерение показателей микроклимата, не должны находиться близко к источникам тепла и влаги, приточным и вытяжным отверстиям.

Измерения необходимо производить на расстоянии 6 м от торцевых стен здания. Полный цикл разовых измерений температур, влажности воздуха и скорости движения воздуха в одном помещении следует выполнять одновременно в разных уровнях, не менее чем три раза в рабочее время.

## **6.32 Обеспечение требований к защите от атмосферных осадков и грунтовых вод**

6.32.1 Предохранение строительных конструкций и оснований зданий воздействия атмосферных осадков и грунтовых вод следует обеспечивать согласно СП 255.1325800.

6.32.2 Кровли, козырьки, выступающие архитектурные детали фасадов уступы стен должны иметь уклоны, обеспечивающие отвод атмосферных вод, и не иметь дефектов водоизоляционных слоев. Восстановление уклонов или нарушений цельности водоизоляционных слоев, остекления в теплый период года должно выполняться немедленно; в холодный период года могут быть приняты временные меры по защите материалов конструкции от увлажнения и проникновения атмосферной влаги в помещения.

6.32.3 В створных переплетах окон и световых фонарей должна быть обеспечена плотность притворов; переплеты не должны иметь погнутых или покособившихся элементов и щелей, а резиновое уплотнение,

герметизирующая мастика и другие герметизирующие и уплотняющие элементы – разрушенных, потрескавшихся либо других поврежденных или дефектных участков. При замене стекол в стальных или алюминиевых переплетах необходимо оставлять зазоры между стеклом и обвязкой, предотвращающие разрушение стекол от температурных деформаций. Уплотнительные прокладки должны быть озоно-свето-морозостойкими и восстанавливать в течение нескольких минут первоначальную форму.

6.32.4 При разгерметизации стеклопакетов или двухслойных элементов из органического стекла в случае невозможности их немедленной замены, влага, скопившаяся в воздушной прослойке, должна быть удалена путем устройства отверстий в торцах. При проведении ремонта разгерметизированные светопропускающие элементы должны быть заменены новыми. Разрушенные стеклопакеты в зенитных фонарях должны быть удалены, а световые проемы, до замены стеклопакетов, закрыты щитами.

6.32.5 После окончания снегопада необходимо очищать остекление фонарей от снега. Снег следует удалять скребками с резиновыми кромками и щетками или с применением теплового способа очистки (кроме зенитных фонарей со стекложелезобетонными панелями или из органического стекла). Скалывание наледей или смерзшегося снега не допускается.

6.32.6 Засорение или неисправность желобов и наружных водосточных труб, ендов, воронок и труб внутренних водостоков следует устранять немедленно.

6.32.7 Очистку кровли от снега следует производить согласно СП 255.1325800.

6.32.8 В начале весеннего и в конце осеннего периода необходимо убирать с кровли и из водоприемных устройств пыль, грязь, хвою и опавшие листья. Сметать хвою и листья в воронки внутренних водостоков не допускается.

В летнее время водостоки следует очищать: внутренние участки – прикрепленным к шесту ершом диаметром равным диаметру стояка, нижние – через ревизии. Приемные решетки и колпаки, извлеченные из водоприемных воронок, надлежит очищать от пыли, ила и грязи скребками и щетками с последующей промывкой водой. Стояки следует промывать содовым раствором или горячей водой.

6.32.9 Для предотвращения прорастания семян растений рулонные кровли необходимо обрабатывать противогрибковыми препаратами. Проросшие растения следует удалять с кровель с корнями с восстановлением поврежденного водоизоляционного и защитного слоев.

6.32.10 Для обеспечения сохранности конструкций и оборудования при эксплуатации и ремонте необходимо предусматривать следующие мероприятия:

- не допускать пребывания на кровле людей, за исключением лиц, выполняющих работы по очистке кровель от снега, мусора, пыли и грязи, по восстановлению остекления световых фонарей и др.;

- обеспечить допуск на кровли только обслуживающего персонала в любое время суток;

- для прохода обслуживающего персонала к оборудованию, установленному на кровле, укладывать деревянные решетчатые щиты или устраивать защитные слои.

6.32.11 В случае постоянного повышения уровня грунтовых вод, определяемого по смотровым скважинам и колодцам, или подтопления подземных помещений необходимо привлекать подрядную организацию для разработки мер по предотвращению повышения уровня грунтовых вод, защите фундаментов и подвальных помещений от затопления и повышения степени их агрессивности к грунтам основания, подземным строительным конструкциям (фундаментам, стенам подвалов и др.), оборудованию и коммуникациям.

6.32.12 В случаях подтопления подвалов следует:

- установить причину и устранить ее;
- произвести откачку воды, очистку, просушку и проветривание помещения.

6.32.13 При подтоплении подвала грунтовыми водами следует проверить и, при необходимости, восстановить работоспособность дренажной системы около здания и гидроизоляцию стен и пола подвала. При подтоплении стен подвала поверхностными водами, следует проверить, отремонтировать ливнестоки, отмостки и тротуары вокруг здания.

6.32.14 Откачку воды следует проводить методами, исключающими размыв грунта основания, в соответствии с рекомендациями инженерно-геологической службы района под наблюдением СЭ.

### **6.33 Требования к защите от увлажнения конденсатом**

6.33.1 Для предотвращения избыточного увлажнения внутренних поверхностей наружных ограждающих конструкций конденсационной влагой необходимо предусмотреть:

- поддержание в помещениях проектного режима отопления и вентиляции;
- поддержание в подвалах и технических подпольях помещения температурно-влажностного режима согласно установленным требованиям;
- недопущение проветривания в период с отрицательными температурами наружного воздуха через оконные проемы помещений с относительной влажностью воздуха более 70%.

6.33.2 Влагу из межрамных пространств окон необходимо отводить конденсатоотводами, выполненными в виде трубок с длиной выступающей части не менее 100 мм. Нижние части межрамных пространств следует изолировать от конденсата водонепроницаемыми покрытиями с устройством уклонов в сторону водоотводящих трубок. Конденсационную влагу, стекающую с внутренней поверхности остекления, необходимо отводить

путем устройства конденсационных желобков, а из конденсационных трубок следует выпускать в канализационные трубопроводы или в систему сборных каналов в полу. В случае засорения конденсатоотводящих трубок их следует прочистить. Подоконные доски должны быть с уклоном от переплета; в их нижней части необходимо поддерживать в постоянной исправности слезники-капельники.

6.34 При реализации мероприятий по обеспечению энергоэффективности МТК, безопасных уровней воздействия многофункционального торгового комплекса на окружающую среду, условий пребывания для людей необходимо руководствоваться СП 255.1325800 и [2].

6.35 При замене технологического оборудования, приводящей к превышению эквивалентной расчетной нагрузки на перекрытие  $400 \text{ кг/м}^2$ , обязательно проведение технического обследования строительных конструкций в соответствии с ГОСТ 31937.

6.36 При эксплуатации необходимо обеспечивать соблюдение требований антитеррористической защищенности МТК согласно СП 132.13330.

## **7 Правила содержания прилегающей территории многофункциональных торговых комплексов**

7.1 Содержание и благоустройство прилегающей территории должны соответствовать СП 255.1325800.

7.2 При эксплуатации земельного участка следует учитывать, что МТК согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 относятся к V классу опасности с санитарной защитной зоной 50 м, а, при наличии парковок - обеспечивать требуемое расстояние от сооружений для размещения легкового автотранспорта до объектов застройки согласно таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

7.3 Необходимо содержание в надлежащем состоянии зоны благоустройства МТК, включая малые архитектурные формы и детские площадки.

7.4 Необходимо обеспечивать дифференцированные пути подъезда посетителей, служебного и хозяйственного транспорта.

7.5 Следует соблюдать минимальные габариты машино-мест на площадках для стоянки легковых автомобилей согласно СП 113.13330.

7.6 Для обеспечения свободного проезда пожарной техники к местам стоянки необходимо контролировать проезды и парковочные зоны, не допускать расположение каких-либо иных транспортных средств и складирование товаров на местах, предназначенных для стоянки пожарной техники. Число въездов-выездов со стоянок должно соответствовать требованиям пожарной безопасности и СП 113.13330.

7.7 Парковочные места следует обозначать цветом и/или буквенно-цифровыми сочетаниями.

7.8 Просадки, выбоины или трещины, появившиеся в отмошке или тротуаре в зимний период, следует устранять с наступлением устойчивых положительных температур наружного воздуха, а в летний период – не позднее чем через 5 суток. При этом следует обеспечивать, чтобы стенки приямков были не менее чем на 15 см выше уровня тротуара и отмошки, а поверхность отмошки, граничащей с проезжей частью, была приподнята над ней на 15 см.

7.9 Ливнестоки (открытые лотки, кюветы и дренажи) следует очищать от мусора и наносов.

7.10 Систему ливневой канализации (с колодцами) необходимо прочищать не реже двух раз в год.

7.11 Колодцы ливневой канализации и дренажа должны быть закрытыми, а при проведении работ открытые колодцы следует огораживать.

7.12 Дренажную сеть следует защищать от повреждений, засорения и

промерзания. Дренажные системы необходимо прочищать промывкой. Участки дренажа, фильтрующая способность которых промывкой не восстанавливается, должны быть вскрыты и отремонтированы.

## **8 Порядок проведения ремонтно-восстановительных работ (с указанием объемов работ и сроков ремонтов)**

8.1 Для предупреждения преждевременного износа и устранения повреждений строительных конструкций зданий, сооружений и инженерных систем производят текущий ремонт.

8.1.1 Перечень основных работ по текущему ремонту приведен в приложении Г.

8.1.2 Все работы по текущему ремонту делят на профилактический ремонт, планируемый заранее, и непредвиденный, необходимость которого определяют при осуществлении надзора.

8.1.3 Периодичность профилактического текущего ремонта не должна превышать двух лет.

8.1.4 Непредвиденный текущий ремонт должен выполняться срочно для ликвидации повреждений, выявленных в процессе эксплуатации.

8.1.5 Максимальные сроки устранения неисправностей при выполнении непредвиденного текущего ремонта отдельных частей элементов приведены в приложении В.

8.2 К капитальному ремонту зданий и сооружений относят такие работы, в процессе которых проводят ремонт, укрепление или замену изношенных конструкций на аналогичные или более современные и экономичные.

8.2.1 Перечень основных работ по капитальному ремонту определяют по актам осмотров и результатам обследований, а также в соответствии с приложением Д.

8.2.2 В случаях, когда капитальный ремонт приводит к необходимости остановки эксплуатации здания (сооружения), целесообразно провести выборочный капитальный ремонт отдельных элементов, инженерных систем или технологического оборудования, угрожающих безопасности эксплуатации здания в целом.

8.2.3 Выборочный капитальный ремонт в зависимости от условий эксплуатации соответствующих конструкций, инженерных систем или технологического оборудования должен осуществляться по мере их износа. Периодичность капитального ремонта определяют по актам осмотров и результатам обследований, а также в соответствии со сроками, определенными в приложении Е.

8.3 Решение о проведении профилактического текущего ремонта на планируемый год принимает комиссия, назначаемая приказом руководителя МТК.

8.4 Решение о проведении капитального ремонта принимает руководитель МТК, с учетом рекомендаций проектной организации, разработанных проектных решений капитального ремонта и результатов технического обследования здания, выполненного специализированной организацией.

## **9 Технический контроль качества текущего и капитального ремонтов**

9.1 Контроль качества выполнения текущего и капитального ремонтов здания, проводимых силами подрядных строительных организаций, осуществляет персонал СЭ.

9.2 В обязанности персонала СЭ осуществляющего контроль качества ремонта здания, входит:

- контроль качества проектно-сметной документации на капитальный

ремонт здания;

- своевременная передача проектно-сметной документации подрядчику;
- контроль за осуществлением и ведением авторского надзора;
- участие совместно с подрядчиком в составлении по ходу ремонта актов на скрытые работы, а также на дополнительные работы, не предусмотренные проектом или сметой;

- повседневный контроль качества работ и соблюдения графика производства ремонтно-строительных работ с занесением замечаний и предложений в журнал производства работ;

- проверка и освидетельствование качества выполнения ремонтно-строительных и монтажных работ;

- контроль правильного применения строительных материалов в соответствии с проектными решениями;

- контроль периодического взятия проб для определения состояния материалов, получаемых в результате разборки элементов конструкций;

- контроль правильного режима ремонтно-строительных и монтажных работ в зимнее время года;

- контроль правильного складирования материалов производителями работ и правильного использования выделенных им площадей.

9.3 Персонал, осуществляющий контроль качества ремонта, имеет право:

- выдавать предписания на переделку отдельных видов работ;

- подготавливать руководству МТК сообщения об отступлениях от проекта, допущенном браке или нарушении технических условий с предложениями на удержание выплаченных за эти работы сумм при подрядном способе ремонтно-строительных и монтажных работ;

- ставить вопрос перед руководством МТК о привлечении к ответственности работников за допущенный брак в ремонтно-строительных работах или нарушение технических условий;

- ставить вопрос перед руководством МТК о прекращении ремонтно-строительных работ, выполняемых подрядными организациями в случае систематических нарушений.

## **10 Порядок приемки здания в эксплуатацию после текущего или капитального ремонтов**

10.1 Приемку в эксплуатацию здания после капитального или текущего ремонтов надлежит производить в соответствии с СП 68.13330. Выдачу разрешения на ввод объекта в эксплуатацию осуществляют в соответствии с [3, статья 55].

10.2 Приемку здания в эксплуатацию после текущего или капитального ремонта следует осуществлять с заполнением технического журнала по эксплуатации (приложение Ж) в соответствии со сроками, периодичностью и перечнем работ, определенным по результатам осмотров и обследований, а также в приложениях В, Г, Д, Е. После проведения капитального ремонта следует составлять акт приемки здания в эксплуатацию (приложение И).

10.3 Ввод в эксплуатацию капитально отремонтированного здания производят после его приемки специальной комиссией.

10.4 Комиссия по приемке здания должна быть создана в пятидневный срок после получения письменного уведомления ремонтно-строительной организации о готовности объекта к сдаче.

10.5 Генеральный проектировщик и подрядчик предоставляют комиссии следующие документы:

- комплект рабочих чертежей на капитальный ремонт объекта, предъявляемого к приемке в эксплуатацию;
- комплект сметной документации;
- акты промежуточной приемки отдельных ответственных

конструкций и узлов;

- акты на скрытые работы;
- журналы производства работ;
- журнал авторского надзора.

10.6 Приемку законченных работ по капитальному ремонту здания необходимо проводить на основе проектно-сметной документации, актов на промежуточную приемку отдельных работ, актов на скрытые работы и др. После ознакомления с технической документацией комиссия производит осмотр выполненных работ в натуре.

10.7 Комиссия по приемке законченных работ по капитальному ремонту здания обязана:

- установить соответствие выполненных строительно-монтажных работ проектно-сметной документации;
- проверить устранение недоделок и дефектов, отмеченных соответствующими службами;
- дать оценку качеству выполненных ремонтно-строительных и монтажных работ.

10.8 Комиссия по приемке законченных работ по капитальному ремонту здания имеет право:

- производить, в необходимых случаях, вскрытие конструкций, узлов для проверки соответствия выполненных работ актам на скрытые работы;
- проверять, в выборочном порядке, соответствие данных, изложенных в актах, фактическому состоянию выполненных работ в натуре.

10.9 В случае, когда комиссия по приемке капитально отремонтированного здания придет к выводу, что оно не может быть принято в эксплуатацию, составляют мотивированное заключение, которое предоставляют руководителю МТК.

10.10 Вся техническая документация на капитальный ремонт здания и один экземпляр акта приемочной комиссии должны быть приобщены к

эксплуатационной технической документации.

10.11 После приемки выполненных работ по капитальному или текущему ремонту необходимо сделать соответствующие записи в обоих экземплярах паспорта здания и техническом журнале эксплуатации.

## **11 Техническая эксплуатационная документация. Состав, ведение и хранение**

11.1 Состав и порядок ведения технической эксплуатационной документации определен СП 255.1325800.

11.2 Паспорт на здание, составленный в двух экземплярах, после приемки здания в эксплуатацию хранят в техническом архиве службы эксплуатации и у руководителя (по одному экземпляру).

11.3 Ответственным лицом, за правильное ведение и хранение экземпляра паспорта назначают сотрудника СЭ, осуществляющего надзор за эксплуатацией здания.

11.4 Приложениями к паспорту являются:

- схемы или ксерокопии планов (включая план кровли или козырька), разрезов, фасадов здания с внесенными в них отступлениями от проекта, если таковые имели место в процессе строительства, реконструкции или расширения (допускается в электронном виде);

- перечень предусмотренных проектом требований по обеспечению нормальной эксплуатации здания, его отдельных элементов и прилегающей территории.

11.5 Технический журнал по эксплуатации здания следует составлять в одном экземпляре. В технический журнал вносят все выполненные работы по осмотрам, обслуживанию и текущему ремонту с указанием вида работ и места их проведения (наименование помещения, его номер по экспликации, оси, отметки и др.).

11.6 Перечень документов, необходимых для поддержания, требуемого уровня противопожарной безопасности:

- положение «Об организации работ по обеспечению пожарной безопасности многофункционального торгового комплекса»;
- общая инструкция о мерах пожарной безопасности;
- инструкция о мерах пожарной безопасности пожароопасных помещений;
- положение о противопожарной подготовке персонала;
- инструкцию о мерах пожарной безопасности в случае проведения электрогазосварочных, огневых и других видов пожароопасных работ;
- положение о пожарно-технической комиссии;
- программы: первичного инструктажа на рабочем месте; вводного, повторного, внепланового инструктажа по пожарной безопасности; пожарно-технического минимума;
- список профессий, которые должны проходить пожарно-технический минимум.

11.7 При отсутствии необходимой проектной документации СЭ обязана принять меры к получению, восстановлению или составлению недостающих документов.

## **12 Основные положения по технике безопасности при эксплуатации и проведении текущего и капитального ремонтов**

12.1 Соблюдение требований техники безопасности при эксплуатации и проведении текущего и капитального ремонтов МТК следует обеспечивать согласно СП 255.1325800.

12.2 При выполнении текущего и капитального ремонтов здания МТК следует выполнять правила, предусмотренные [6].

12.3 Руководством МТК должны быть разработаны и согласованы инструкции и инструктивные указания по охране труда. Инструкции должны быть доведены до работников, занятых на работах по строительству, ремонту и эксплуатации здания.

12.4 Рабочих, вновь принятых в штат МТК, отсутствовавших на рабочем месте более месяца, переведенных на новый вид работы, допускают к работе только после прохождения вводного инструктажа по технике безопасности и инструктажа непосредственно на рабочем месте. Инструктаж на рабочем месте повторяют не реже одного раза в квартал. При изменении условий работы, нарушении рабочим правил техники безопасности, аварии или несчастном случае следует проводить внеплановый инструктаж. Проведение любого вида инструктажа следует регистрировать в специальном журнале.

12.5 При ремонте кровли подъем материалов на кровлю ручную категорически запрещен.

12.6 Предохранительные пояса, выдаваемые работникам, должны быть с паспортом, номером и датой испытания. Через каждые шесть месяцев пояс должен проходить испытания на статическую нагрузку (300 кг) в течение пяти минут.

12.7 Страховочные канаты и предохранительные пояса необходимо проверять перед каждым применением. Страховочные канаты необходимо испытывать статической нагрузкой не реже одного раза в десять дней.

12.8 Во время гололеда, густого тумана, ветра силой 6 баллов и более, а также во время дождя и снегопада все виды работ, выполняемые на высоте, производить запрещено.

12.9 Запрещено производство работ в двух или более ярусах по одной вертикали без защитных устройств.

12.10 Запрещено вести какие-либо работы или находиться в зоне, над которой ведут демонтаж или монтаж конструкций, независимо от наличия

защитных устройств.

12.11 На всех опасных участках ремонтируемого здания, у машин и механизмов и в других местах, где это необходимо по условиям работы, следует вывешивать плакаты и предупредительные надписи.

12.12 У траншей и котлованов, в местах движения людей, должны быть выставлены ограждения высотой 1 м, а в темное время суток – и световые сигналы. Для перехода через траншеи необходимо устройство мостиков со сплошным настилом шириной не менее 0,6 м и перилами высотой 1 м. Все рабочие места, проходы, проезды и склады в темное время суток должны быть освещены.

12.13 Участки ремонта должны быть обеспечены площадками и зонами для складирования материалов и конструкций для производства работ и упорядоченного складирования разбираемых конструкций и материалов.

12.14 Верхолазными считают работы, выполняемые на высоте более 5 м. Лиц моложе 18 лет к верхолазным работам не допускают.

12.15 При ремонте фасадов перед наружными дверными проемами следует устраивать сплошные защитные козырьки с наклоном 20°, выступающие от поверхности стены не менее чем на 2 м, а при наличии лесов – за габарит их ширины на 1 м.

12.16 Если в ходе ремонтно-строительных работ возникли угрожающие условия (осадка оснований под строительными лесами, аварийные деформации разбираемых конструкций, обрыв проводов электролиний и т.п.) необходимо немедленно удалить людей, поставить ограждения и принять срочные меры для устранения опасности.

12.17 При капитальном ремонте для рабочих должны быть оборудованы гардеробные, комнаты для приема пищи, помещения для обогрева рабочих в холодное время года и сушки одежды и обуви, умывальные, душевые, уборные, помещения для личной гигиены женщин, в соответствующих существующих помещениях или в мобильных

(инвентарных) зданиях. На каждом объекте ремонта должна быть аптечка с обязательным набором средств для оказания первой помощи.

12.18 Объекты ремонта следует обеспечивать холодной питьевой водой. В помещениях ремонтируемых зданий рабочие должны быть защищены от сквозняков, высоких температур, вредных концентраций пыли, токсических паров и газов.

12.19 Безопасность применения электрической энергии для производственных, бытовых и других целей обеспечивается выполнением соблюдением специальных «Правил техники безопасности», составленных применительно к разновидностям электроустановок и учитывающих конкретные условия каждого рабочего места, вид и другие особенности работы.

12.20 В зависимости от условий эксплуатации и окружающей среды безопасными являются следующие напряжения:

- 65 В - в помещениях без повышенной опасности;
- 36 В - в помещениях с повышенной опасностью;
- 12 В - в помещениях особо опасных.

### **13 Требования пожарной безопасности многофункциональных торговых комплексов**

13.1 Для обеспечения соблюдения требований пожарной безопасности при эксплуатации МТК следует руководствоваться настоящим сводом правил, разделом 14 СП 255.1325800.2016 и [1].

13.2 Эвакуационные пути и выходы должны соответствовать требованиям СП 1.13130. С каждой точки МТК, доступной для посетителей, должны быть видны таблички, указывающие выход из здания.

13.3 При эксплуатации атриумов (пассажей) необходимо обеспечивать условия согласно СП 160.1325800.

13.4 При перепланировке, смене арендаторов следует соблюдать требования по расположению помещений в зависимости от максимальной численности одновременно пребывающих в них людей.

13.5 Встроенные стоянки автомобилей необходимо эксплуатировать с соблюдением требований СП 154.13130.

13.6 В момент включения системы пожаротушения необходимо обеспечивать отключение оборудования от питания и подачи газа.

13.7 Следует проводить специальные тренировки и учения по эвакуации (не менее двух раз в год).

13.8 Необходимо ежегодно проходить внутренний и внешний аудит и инспектирование по безопасности, в том числе на соответствие требованиям противопожарного законодательства Российской Федерации, межгосударственных и национальных стандартов, который проводится уполномоченными контролирующими органами, а также лицензированными компаниями.

13.9 Необходимо осуществлять мониторинг и физическую охрану объекта, мониторинг состояния пожарной безопасности в помещениях арендаторов, проводить проверки и аудиты помещений и путей эвакуации, поддерживать их доступными и безопасными для эвакуации.

13.10 В качестве организационно-технических мероприятий МТК следует разработать оперативный план пожаротушения. В составе СЭ должны быть специалисты по обслуживанию систем противопожарной защиты или заключен договор с соответствующей подрядной организацией. В качестве организационных противопожарных мер следует:

- издать приказ «Об организации работы по обеспечению пожарной безопасности МТК»;
- назначить ответственных за пожарную безопасность помещений;

- определить организацию, порядок и сроки прохождения противопожарных инструктажей;
- определить организацию и порядок безопасного проведения электрогазосварочных и других видов пожароопасных работ. Назначить приказом ответственных за их подготовку и проведение;
- определить организацию, порядок и сроки проведения осмотров помещений на предмет пожарной безопасности;
- разработать планы эвакуации на случай пожара и разместить их на видных местах;
- обеспечивать все помещения первичными средствами.

13.11 Необходимо обеспечивать выполнение требований к содержанию помещений и прилегающей территории запрещающие:

- наличие емкостей с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, горючими газами на чердаках, в подвалах и цокольных этажах легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, порох, взрывчатые вещества, пиротехнические изделия, баллоны с горючими газами, товары в аэрозольной упаковке, целлулоид и другие пожаровзрывоопасные вещества, кроме случаев, предусмотренных иными нормативными документами по пожарной безопасности;
- снимать, предусмотренные проектной документацией, двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, тамбуров и лестничных клеток, препятствующие распространению опасных факторов пожара на путях эвакуации;
- загромождать посторонними предметами двери и проходы в смежные отсеки и выходы;
- фиксирование самозакрывающихся дверей лестничных клеток, коридоров, холлов и тамбуров в открытом положении, а также снимать их;
- применять нестандартные (самодельные) электроприборы;
- оставлять без присмотра включенные в электросеть

электронагревательные приборы без тепловой защиты;

- использовать временную электропроводку, а также удлинители для питания электроприборов, не предназначенных для проведения аварийных или других временных работ.

#### **14 Требования доступности для маломобильных групп населения**

14.1 При реализации мероприятий по обеспечению требований доступности МТК для маломобильных групп населения необходимо руководствоваться СП 255.1325800.

14.2 Необходимо обеспечивать условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку и доступным входам МТК по СП 42.13330, СП 59.13330 и СП 140.13330.

14.3 Необходимо обеспечивать условия эксплуатации, при которых соблюдаются требования доступности МТК для маломобильных групп населения согласно СП 59.13330, СП 136.13330, СП 138.13330, СП 139.13330, [4].

## Приложение А

### Состав и содержание «Положения по обеспечению безопасной эксплуатации многофункциональных торговых комплексов»

Состав и содержание «Положения по обеспечению безопасной эксплуатации МТК» должны соответствовать ГОСТ 27751.

«Положение по обеспечению безопасной эксплуатации здания» должно включать:

А.1 Описание технических характеристик и службы эксплуатации

А.1.1 Описание технических характеристик здания включает габариты здания в плане, число этажей, назначение здания, конструктивную систему, год ввода здания в эксплуатацию, год реконструкции или капитального ремонта.

А.1.2 Описание строительных конструкций по форме таблицы А.1.

Т а б л и ц а А . 1

| Наименование конструкции | Описание конструкции | Примечание |
|--------------------------|----------------------|------------|
|                          |                      |            |

А.1.3 Состав службы эксплуатации. В разделе должна содержаться информация о составе, структуре организации, должностных обязанностях и полномочиях службы эксплуатации.

А.2 Перечень технических и организационных мероприятий по эксплуатации здания включающий календарный график осмотров, обследований, геодезических съемок и других мероприятий, направленных на поддержание нормального режима эксплуатации здания.

А.3 Разделы «Надзор за состоянием строительных конструкций и инженерных систем» и «Правила ухода за строительными конструкциями и инженерными системами».

Раздел «Надзор за состоянием строительных конструкций и инженерных систем» должен включать:

- записи систематических наблюдений в техническом журнале по эксплуатации здания;

- записи текущих осмотров в техническом журнале по эксплуатации здания, а при нарушениях правил эксплуатации, кроме того, предписания или акты, содержащие перечень выявленных недостатков эксплуатации и неисправностей строительных конструкций с указанием сроков их устранения;

- акты комиссий общих и внеочередных осмотров, заполненных аналогично актам по результатам текущих осмотров и подписанных членами комиссий;

- заключения и другие документы, по результатам обследований специализированных организаций, определенные договорами и программами(техническими заданиями) выполнения работ.

А.4 «Перечень характерных дефектов и инструкции по их устранению», «Правила содержания прилегающей территории», «Указания по проведению ремонтных работ», «Указания по техническому контролю качества ремонта», «Порядок приемки здания в эксплуатацию после текущего или капитального ремонта», «Хранение и ведение производственной и технической документации».

А.4.1 В «Указаниях по проведению ремонтных работ» должен быть приведен перечень основных работ текущего и капитального ремонтов и периодичность их проведения.

А.4.2 В «Указаниях по техническому контролю качества ремонта» определен ответственный за состояние, содержание и ремонт строительных конструкций, контроль качества выполнения текущего и капитального ремонтов здания, проводимых силами подрядных организаций.

А.4.3 В разделе «Хранение и ведение производственной и технической документации» должны быть определены:

- перечень производственной и технической документации предназначенный для хранения;
- перечень требуемых документов о противопожарном режиме здания;
- порядок ведения технического и производственных журналов по эксплуатации здания и ответственный за их ведение;

- место хранения производственной и технической документации и ответственный за ее ведение и сохранность.

А.5 Основные положения по технике безопасности при ремонте здания.

А.6 Специальные правила на основании специфических эксплуатационных требований для МТК согласно 4.4.

## Приложение Б

Форма эксплуатационного паспорта на здания многофункционального торгового комплекса

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(наименование организации)

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ПАСПОРТ НА ЗДАНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТОРГОВОГО КОМПЛЕКСА

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(адрес здания)

Инвентарный номер здания \_\_\_\_\_

Паспорт составлен « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Начальник цеха (отдела, службы и т.п.) \_\_\_\_\_ (подпись)

Сотрудник отдела эксплуатации и ремонта зданий предприятия, составивший паспорт  
\_\_\_\_\_ (должность, подпись)

Ответственный за эксплуатацию и ремонт здания от цеха (отдела, службы и т.п.)  
\_\_\_\_\_ (должность, подпись)

| Дата | Номер приказа о назначении | Ответственный за эксплуатацию и ремонт |         | Главный инженер МТК          |         |
|------|----------------------------|----------------------------------------|---------|------------------------------|---------|
|      |                            | Инициалы, фамилия, должность           | Подпись | Инициалы, фамилия, должность | Подпись |
|      |                            |                                        |         |                              |         |

# I ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1 Год ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_
- 2 Проектная организация (генпроектировщик) \_\_\_\_\_
- 3 Год выпуска проекта \_\_\_\_\_
- 4 Примененный проект \_\_\_\_\_
- 5 Строительная организация (генподрядчик) \_\_\_\_\_
- 6 Балансовая стоимость и физический износ: \_\_\_\_\_

| Год | Балансовая стоимость, тыс. руб. | Физический износ, % | Примечание |
|-----|---------------------------------|---------------------|------------|
|     |                                 |                     |            |

7 Степень огнестойкости \_\_\_\_\_

В НАБОР

## II ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО РЕШЕНИЯ ЗДАНИЯ МТК

1 Габаритные размеры в плане \_\_\_\_\_ м

2 Размеры пролетов \_\_\_\_\_ м

Шаг колонн: \_\_\_\_\_ м

3 Число и высоты этажей, высоты помещений

| Расположение<br>этажей | Высота, м |           | Примечание |
|------------------------|-----------|-----------|------------|
|                        | этажа     | помещения |            |
|                        |           |           |            |

4 Площадь здания \_\_\_\_\_ м<sup>2</sup>

5 Площадь застройки \_\_\_\_\_ м<sup>2</sup>

6 Строительный объем, всего \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup> в том числе помещений в подземной части \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>

7 Площадь помещений с санитарно-техническим оборудованием \_\_\_\_\_ м<sup>2</sup>

В НАБОР

8 Площади помещений различного назначения \_\_\_\_\_ м<sup>2</sup>

| Назначение и расположение помещений                                                       | Всего | В том числе (с указанием этажа и осей) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|
| 1 Торговые                                                                                |       |                                        |
| 2 Развлекательные и спортивные (киноконцертные залы, помещения боулинга, бассейнов и др.) |       |                                        |
| 3 Общественного питания                                                                   |       |                                        |
| 4 Офисные                                                                                 |       |                                        |
| 5 Административно-служебные                                                               |       |                                        |
| 6 Подсобные                                                                               |       |                                        |
| 7 Санузлы, умывальные, душевые                                                            |       |                                        |
| 8 Коридоры                                                                                |       |                                        |
| 9 Фойе, вестибюли, холлы                                                                  |       |                                        |
| 10 Тамбуры                                                                                |       |                                        |
| 11 Щитовые, трансформаторные                                                              |       |                                        |
| 12 Вентиляционные камеры                                                                  |       |                                        |
| 13 Прочие                                                                                 |       |                                        |

9 Водоотвод с покрытия здания \_\_\_\_\_

10 Абсолютная отметка условного нуля (с указанием привязки конструкций) \_\_\_\_\_

В НАБОР

### III ОСНОВНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1 Основное технологическое оборудование

| Номера осей | Этаж, отметка пола помещения, м | Наименование помещения или его номер по его нумерации на схеме | Наименование оборудования и его основные размеры | Число, шт | Источником каких выделений или воздействий является оборудование |
|-------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------|
|             |                                 |                                                                |                                                  |           |                                                                  |

1.

2 Грузовые и пассажирские лифты

| Номера осей | Обслуживаемые этажи | Назначение | Грузоподъемность, кг | Число, шт |
|-------------|---------------------|------------|----------------------|-----------|
|             |                     |            |                      |           |

### IV ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПЛОЩАДКИ

- 1 Характеристика геологического строения основания фундаментов (на период строительства) \_\_\_\_\_
- 2 Глубина заложения фундаментов \_\_\_\_\_
- 3 Несущая способность грунта в основании фундаментов \_\_\_\_\_ кПа(кгс/см<sup>2</sup>)

- 4 Характер грунтовых вод и глубина их залегания \_\_\_\_\_ м
- 5 Химический состав грунтовых вод и степень агрессивности по отношению к бетону \_\_\_\_\_, железобетону \_\_\_\_\_, стали \_\_\_\_\_, кирпичу \_\_\_\_\_.

# V КЛИМАТИЧЕСКИЕ И ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА

| Наименование параметра и единица измерения                                                                | Значение параметра, принятое при проектировании | Изменившееся значение параметра, год |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Температура наружного воздуха, °C, средняя наиболее холодной пятидневки средняя наиболее холодных суток |                                                 |                                      |
| 2 Нормативное значение веса снегового покрова земли, кПа (кгс/м²)                                         |                                                 |                                      |
| 3 Ветровые нагрузки: нормативное значение ветрового давления, кПа (кгс/м²). Тип местности                 |                                                 |                                      |
| 4 Расчетная сейсмичность, баллы                                                                           |                                                 |                                      |
| 5 Нормативная глубина промерзания грунта, м                                                               |                                                 |                                      |
| 6 Особые грунтовые условия                                                                                |                                                 |                                      |

В НАБОР

## VI ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ СРЕДЫ

1 Площади помещений, отличающихся по характеру требований к температурному режиму

| Номера осей | Этаж | Наименование помещения или его номер по эксплуатации на схеме | Площадь обслуживания, м <sup>2</sup> , помещений |                |                   |
|-------------|------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|-------------------|
|             |      |                                                               | отопливаемых                                     | неотопливаемых | охлаждаемых       |
|             |      |                                                               |                                                  |                | герметизированных |

## VII КОНСТРУКТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ

1 Фундаменты, фундаментные балки, стены подвалов

| Номера осей | Наименование и тип конструкции, серия, шифр проекта, марка элемента | Материалы и их основные характеристики | Глубина заложения, м | Сечение (длина x ширина, ширина x высота), м                               |                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                     |                                        |                      | Минимальное (стакана, подколонника, ширина низа фундаментной балки и т.д.) | Максимальное (подошвы фундамента, ширина верха фундаментной балки и т.д.) |
|             |                                                                     |                                        |                      |                                                                            |                                                                           |

В НАБОР

2 Колонны

| Номера осей | Наименование и тип конструкции, серия, шифр проекта, марка элемента | Материалы и их основные характеристики | Высота, м | Сечение, мм | Число, шт | Нормативная нагрузка от покрытия, кПа | Масса колонн и связей, т |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|-------------|-----------|---------------------------------------|--------------------------|
|             |                                                                     |                                        |           |             |           |                                       |                          |

3 Ригели

| Номера осей | Серия, шифр проекта, марка элемента | Материалы и их основные характеристики | Пролет, м | Шаг ригелей, м | Сечение, мм | Число, шт | Нормативная нагрузка от покрытия, кПа | Развернутая поверхность, м <sup>2</sup> | Масса конструкций, т |
|-------------|-------------------------------------|----------------------------------------|-----------|----------------|-------------|-----------|---------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|
|             |                                     |                                        |           |                |             |           |                                       |                                         |                      |

В НАБОР

4 Перекрытия здания

| Номера осей | Этаж, отметка, м | Элементы плиты (несущий настил) покрытия                                           |                                                    |           |                                |                      |                                       |                  | Кровля                                   |                                    |             |                         |
|-------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|----------------------|---------------------------------------|------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------------|-------------------------|
|             |                  | Наименование<br>и тип<br>конструкции,<br>серия, шифр<br>проекта, марка<br>элемента | Материал<br>и их<br>основные<br>характери<br>стики | Пролет, м | Число, шт<br>(м <sup>2</sup> ) | Опира-<br>ние,<br>мм | Нормативная полезная<br>нагрузка, кПа | Сечение<br>плиты |                                          |                                    |             |                         |
|             |                  |                                                                                    |                                                    |           |                                |                      |                                       |                  | Тип и<br>толщина<br>пароизоля<br>ции, мм | Тип и<br>толщина<br>стяжки<br>, мм | Тип, состав | Площадь, м <sup>2</sup> |

5 Стены (кроме стен подвалов), перегородки

| Номера осей | Этаж, отметка пола, м | Наименование и тип конструкции, серия, шифр проекта, марка элемента | Материалы и их основные характеристики | Значения толщины (по слоям), мм | Площади поверхностей (за вычетом проемов), м <sup>2</sup> |                      | Объем (за вычетом проемов), м <sup>3</sup> |
|-------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|
|             |                       |                                                                     |                                        |                                 | наружной                                                  | со стороны помещения |                                            |
|             |                       |                                                                     |                                        |                                 |                                                           |                      |                                            |

В НАБОР

6 Окна, витражи

| Номера осей | Этаж, отметка пола, м | Вид, серия | Ширина, высота проема, мм | Число, шт | Общая площадь проемов, м <sup>2</sup> | Заполнение переплетов       |                         | Масса, кг |
|-------------|-----------------------|------------|---------------------------|-----------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------|
|             |                       |            |                           |           |                                       | Вид и размеры элементов, мм | Площадь, м <sup>2</sup> |           |
|             |                       |            |                           |           |                                       |                             |                         |           |

7 Двери

| Номера осей | Этаж, отметка пола, м | Вид, ГОСТ, серия | Ширина, высота проема, мм | Число, шт | Общая площадь проемов, м <sup>2</sup> | Материалы      |                    | Масса, кг |
|-------------|-----------------------|------------------|---------------------------|-----------|---------------------------------------|----------------|--------------------|-----------|
|             |                       |                  |                           |           |                                       | Каркас полотен | Заполнение полотен |           |
|             |                       |                  |                           |           |                                       |                |                    |           |

8 Полы

| Номера осей | Этаж, отметка пола, м | Наименование помещения, его номер по экспликации на схеме | Состав и толщины основных слоев, мм | Нормативная нагрузка, кПа | Площадь, м <sup>2</sup> |
|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
|             |                       |                                                           |                                     |                           |                         |
|             |                       |                                                           |                                     |                           |                         |

В НАБОР

9 Лестницы

| Номера осей | Этаж, отметка пола, м | Наименование серия, шифр проекта, марка элемента | Марши    |          |              | Площадки       |                   |                                  | Масса, кг      |
|-------------|-----------------------|--------------------------------------------------|----------|----------|--------------|----------------|-------------------|----------------------------------|----------------|
|             |                       |                                                  | Материал |          | Число маршей | Число ступеней | Материал покрытия | Площадь площадки, м <sup>2</sup> | Количество, шт |
|             |                       |                                                  | косоуров | ступеней |              |                |                   |                                  |                |

VIII ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

| Наименование системы                 | Краткая характеристика системы |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| Отопление                            |                                |
| Вентиляция                           |                                |
| Кондиционирование воздуха            |                                |
| Водоснабжение                        |                                |
| Канализация                          |                                |
| Технологические трубопроводы         |                                |
| Электроснабжение                     |                                |
| Система противопожарной безопасности |                                |

В НАБОР

IX УЧЕТ ПРОВЕДЕННЫХ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО МТК

1 Ремонты, реконструкции, расширения

| Вид работ | Причина возникновения | Краткое содержание, место проведения и объем работ | Стоимость работ, руб | Шифр проекта/номер сметы | Сроки выполнения (месяц, год) |       | Исполнители работ |                       |
|-----------|-----------------------|----------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------|-------|-------------------|-----------------------|
|           |                       |                                                    |                      |                          | начало                        | конец | проектных         | строительно-монтажных |
|           |                       |                                                    |                      |                          |                               |       |                   |                       |

2 Техническая документация

| Дата поступления | Наименование документа, исполнитель и номер | Краткое содержание документа | Место хранения |
|------------------|---------------------------------------------|------------------------------|----------------|
|                  |                                             |                              |                |

3 Изменения в паспорте

| Основание для внесения изменений, наименование, дата и номер документа | Краткое содержание внесенных изменений | Должность сотрудника СЭ, дата, подпись |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                        |                                        |                                        |

В НАБОР

## Приложение В

### МАКСИМАЛЬНЫЕ СРОКИ УСТРАНЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НЕПРЕДВИДЕННОГО ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ

Таблица В.1

| Вид повреждений                                                            | Максимальный срок<br>выполнения ремонта,<br>сут |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Кровля</b>                                                              |                                                 |
| 1 Сорванные ветром отдельные элементы кровли<br>(козырька)                 | 1                                               |
| Свищи в отдельных местах кровли (козырька)                                 |                                                 |
| 2 Повреждения водоприемных воронок, колен                                  | 5                                               |
| <b>Стены</b>                                                               |                                                 |
| 3 Разрушение наружного ограждения, креплений панелей и<br>витражей         | Немедленно*                                     |
| <b>Полы</b>                                                                |                                                 |
| 4 Разрушения или выпадение плиток пола                                     | 3                                               |
| 5 Просадка полов по грунту                                                 | 3                                               |
| <b>Окна, витражи и двери</b>                                               |                                                 |
| 6 Разбитые стекла и стеклопакеты, сорванные створки<br>оконных переплетов  |                                                 |
| В зимнее время                                                             | 1                                               |
| В летнее время                                                             | 3                                               |
| <b>Несущие конструкции</b>                                                 |                                                 |
| 7 Трещины, искривление отдельных элементов, смятие и<br>смещение на опорах | Немедленно*                                     |
| Трещины в сварных швах                                                     |                                                 |
| Прогибы, превышающие допустимые значения                                   |                                                 |
| Трещины в железобетонных конструкциях с шириной<br>раскрытия более 0,3мм   |                                                 |

|                                                                                                                                                                      |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Ограждающие конструкции покрытия</b>                                                                                                                              |             |
| 8 Прогобы, превышающие допустимые значения                                                                                                                           | Немедленно* |
| <b>Санитарно-техническое оборудование</b>                                                                                                                            |             |
| 9 Течи в водопроводных кранах, в кранах бачков унитазов                                                                                                              | 3           |
| 10 Неисправности аварийного порядка в трубопроводах водопровода, канализации.                                                                                        | Немедленно* |
| 11 Неисправности аварийного порядка в электросетях (короткое замыкание, обрыв проводов и пр.)                                                                        | Немедленно* |
| * Непосредственно после выявления повреждения приступить к его устранению. Срок устранения повреждения определяется технологическими особенностями проведения работ. |             |

## Приложение Г

### ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ РАБОТ ПО ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ

#### Г.1 Фундаменты

Охрана фундаментов от размывания путем ремонта и восстановления отмостки и тротуаров около здания.

Ремонт облицовки фундаментных стен со стороны подвальных помещений; перекладывание не более 10 кирпичей в одном месте.

Устранение мелких неисправностей в фундаментных стенах, которые не связаны с усилением или перекладкой фундамента.

Ремонт существующих и устройство, в случае необходимости, новых вентиляционных продухов в цоколях зданий.

#### Г.2 Стены и колонны

Ремонт каменной облицовки цоколя и стен в отдельных местах (до 10 кирпичей или облицовочных плит в одном месте) только в пределах первых этажей.

Расчистка от старого раствора и герметизация (уплотнителями и мастиками) стыков крупноблочных стен в местах продувания или проникания атмосферной влаги в полном объеме.

Установка на растворе отдельных кирпичей, которые выветрились или выпали, - менее 10 шт в одном месте (в пределах одного этажа).

Устранение различных мелких неисправностей в наружных и внутренних (капитальных) стенах, не связанное с перекладкой или креплением стен.

Пробивка мелких (до 0,05 м<sup>2</sup>) сквозных отверстий, гнезд и борозд в кирпичных стенах общим числом не более 10 шт.

Мелкий ремонт бетонных и железобетонных стен в отдельных местах.

Ремонт и замена покрытий цоколя и отливов окон.

Утепление углов зданий, промерзающих с внутренней стороны помещения.

Восстановление защитного слоя арматуры железобетонных колонн.

#### Г.3 Фасады зданий

Простукивания обшивки и укрепления отдельных архитектурных деталей, угрожающих падением.

Частичный ремонт или восстановление отдельных мест облицовки фасадов зданий.

Ремонт крылец и зонтов над входами.

#### **Г.4 Перегородки**

Укрепление существующих перегородок путем установки железных запоров с забивкой просветов, щелей и отверстий в них.

Ремонт и замена отдельных мест в облицовке стен.

#### **Г.5 Перекрытия и полы**

Выборочный ремонт и исправление выбоин в бетонных и цементных полах раствором, в плиточных полах - новыми плитками.

Ремонт перекрытий в отдельных местах с частичной заменой черного пола.

Пробивка в железобетонных перекрытиях мелких отверстий, последующая их заделка.

Мелкий ремонт полов из линолеума с переклейкой отдельных полотен линолеума.

Ремонт бетонного основания полов в отдельных местах.

#### **Г.6 Крыши и кровли**

Частичный ремонт кровли из рулонных материалов.

Частичный ремонт настенных желобов, карнизных свесов и водосточных труб с частичной заменой материала.

Ремонт покрытий вокруг вентиляционных труб, парапетов и других выступающих частей на крыше.

Ремонт лестниц, установленных на крышах с крутым уклоном.

Выборочный ремонт металлической кровли.

Укрепление фальцев и обжим гребней с промазыванием гребней и свищей суриковой замазкой.

Ремонт и обеспечение плотности примыкания гидроизоляционного ковра к различным выступающим конструкциям на крышах (парапетов, труб, вентиляционных камер и т.д.).

#### **Г.7 Лестницы**

Заделка выбоин в бетонных ступеньках лестницы и на площадках.

Перестилание отдельных плит из природного камня, бетона, керамики на площадках лестничных клеток.

Укрепление и исправление прогнутых элементов и вставка элементов, недостающих в металлических перилах лестницы.

#### **Г.8 Проемы**

Исправление оконных рам и дверей.

Замена неисправных оконных, дверных приборов и доукомплектование, при необходимости.

Установка новых оконных и дверных наличников.

Замена разбитого оконного и дверного стекла в помещениях.

#### **Г.9 Штукатурные и малярные работы**

Ремонт штукатурки стен и потолков, поврежденных в отдельных местах в связи с протеканием и другими событиями аварийного характера.

Частичная штукатурка перекрытий, стен и перегородок, а также ремонт сухой штукатурки.

Частичная покраска стен и потолков.

Масляное окрашивание радиаторов, труб отопления, канализации, водопровода, металлических решеток, перил лестниц и т.д.

Установка облицовочных плиток, выпавших на стенах мест общего пользования.

Задельвания трещин в перегородках из гипсовых плит.

#### **Г.10 Отопление и вентиляция**

Устранение повреждений изоляции на трубах отопления.

Ремонт и замена регулировочных кранов, вентилях, задвижек.

Ремонт насосов, вентиляторов, двигателей, решеток и жалюзи вентиляций.

Замена небольших участков трубопровода.

Замена неисправных контрольно-измерительных приборов.

#### **Г.11 Водопровод и канализация**

Ремонт и укрепление сидений унитазов, замена поплавков сливных бачков.

Исправление и замена шаровых кранов сливных бачков.

Частичная замена трубопровода при его повреждении.

Мелкий ремонт насосных станций подкачки.

Ремонт и замена отдельных кранов, вентилях, смесителей.

Ремонт и замена отдельных неисправных фасонных частей, трапов, сифонов, ревизий.

Ремонт тепловой изоляции трубопроводов в местах возможного промерзания.

Очистка и ремонт пожарных гидрантов и внутренних пожарных кранов.

#### **Г.12 Электроосвещение и силовые проводки**

Замена электрических устройств (выключателей, патронов, розеток и т.д.) в лестничных клетках, подвалах и служебных помещениях.

Частичная замена проводки.

Мелкий ремонт наружной воздушной электропроводки.

Замена предохранителей, автоматических выключателей, пакетных переключателей вводно-распределительных устройств.

### **Г.13 Лифты**

Ремонт кровли МП.

Ремонт электропроводки и арматуры освещения МП.

Ремонт щитовых и кабелей постоянного ввода.

Ремонт штукатурки, покраска машинного помещения и шахты.

Ремонт дверей и запирающих устройств машинного помещения.

Восстановление нумерации этажей.

Ремонт полумуфты лебедки.

Замена контактов контакторов и реле станции управления.

Замена автоматических выключателей.

Замена шкивов и подшипников.

Замена замков и выключателей.

Работы по восстановлению работоспособности лифтов и СД после сверхплановых остановок в межремонтный период.

### **Г.14 Различные работы**

Мелкий ремонт дренажных систем, находящихся на территории, закрепленной за зданием.

Покраска ограждений, ворот, калиток и других дворовых сооружений.

Ремонт выбоин в асфальтовых тротуарах дворов.

## Приложение Д

### ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ

#### Д.1 Фундаменты

Частичная перекладка и усиление фундаментов под наружными и внутренними стенами зданий, не связанных с надстройкой здания.

Перекладка кирпичных цоколей.

Восстановление просевшей или устройство новой отмостки вокруг здания для защиты почвы под фундаментами от размывания или замачивания.

Восстановление или ремонт существующей, а также устройство новой дренажной системы или водоотводных канав от фундаментов и стен зданий.

#### Д.2 Стены

Перекладка кирпичных цоколей (более 10 кирпичей в одном месте).

Кладка на растворе кирпичей, которые выветрились или выпали, в количестве более 10 штук в одном месте.

Полная или частичная перекладка и крепление кирпичных наружных стен, не связанная с надстройкой здания.

Задельвания трещин в кирпичных стенах с выемкой и расчисткой старой кладки и организацией новой, с перевязкой швов.

Восстановление слоя гидроизоляции всей горизонтальной плоскости по обрезу фундамента.

Пробивка в стенах отверстий площадью свыше 0,05 м<sup>2</sup>.

Крепление или усиление каменных стен, отклоняющихся от вертикального положения и имеющих деформации.

Перекладка старых карнизов, парапетов, прямков и выступающих частей стен.

Частичная разборка существующих внутренних стен и устройство новых в связи с перепланировкой помещений.

Ремонт, усиление или замена наружных и внутренних кирпичных и железобетонных стен, не связанные с надстройкой здания.

#### Д.3 Фасады

Замена облицовки фасадов.

#### **Д.4 Перегородки**

Разборка и установка новых перегородок.

Перестановка перегородок при перепланировке.

#### **Д.5 Перекрытия и полы**

Восстановление бетонных, плиточных, цементных видов полов и их оснований.

Усиление всех видов междуэтажных перекрытий.

#### **Д.6 Крыша и кровля**

Ремонт или замена изношенных пожарных лестниц.

Ремонт и окраска несущих конструкций световых фонарей.

Частичная или полная замена кровли.

#### **Д.7 Лестницы и крыльца**

Устройство новых крылец.

Замена перил и поручней лестниц.

Ремонт перил и поручней лестниц.

Ремонт лестничных клеток, включающий ремонт штукатурки, полов, замену ступеней и перил.

#### **Д.8 Проемы**

Частичная или полная замена оконных рам, дверных полотен и подоконных досок.

#### **Д.9 Штукатурные и малярные работы**

Масляное окрашивание радиаторов, труб отопления, водопровода, канализации после капитального ремонта системы или нового монтажа.

Обивка стен и потолков сухой штукатуркой.

#### **Д.10 Отопление и вентиляция**

Замена приборов отопления, пришедших в негодность, установка дополнительных секций и новых приборов отопления.

Замена изоляции трубопроводов.

#### **Д.11 Водопровод и канализация**

Замена поврежденных участков трубопроводов.

Устройство новых точек водоразбора внутри помещения.

Установка дополнительных санитарно-технических приборов при переоборудовании помещений.

Замена кранов, задвижек и санитарно-технических приборов (умывальников, кухонных раковин, унитазов, писсуаров и т.п.).

#### **Д.12 Горячее водоснабжение**

Замена отдельных участков трубопровода горячего водоснабжения.

Ремонт и замена насосных агрегатов.

#### **Д.13 Электроосвещение и силовые проводки**

Замена непригодной осветительной электропроводки со сменой электрических устройств (выключателей, рубильников, штепселей, патронов, розеток).

Дополнительное устройство электроосвещения и присоединения к питающей электросети.

Установка новых и замена групповых распределительных и предохранительных коробок и щитков.

Замена приборов учета и устройства защиты электроустановок.

#### **Д.14 Лифты**

Замена основных узлов и деталей для восстановления работоспособности лифтов и СД по истечении установленного срока эксплуатации.

Работы по замене морально устаревших и физически изношенных лифтов и СД, восстановление периферийного оборудования и замена диспетчерского пульта.

Работы по модернизации лифтов и СД, выполняемых с целью улучшенного эстетического состояния и технических характеристик.

#### **Д.15 Разные работы**

Восстановление или устройство новых асфальтовых тротуаров и отмостки вокруг зданий.

**Приложение Е**  
**ПЕРИОДИЧНОСТЬ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА**  
**КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО**  
**ТОРГОВОГО КОМПЛЕКСА**

Таблица Е.1

| Наименование<br>конструктивных элементов           | Периодичность капитального<br>ремонта, лет, для нормальных<br>условий эксплуатации |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Фундаменты                                       | 50 – 60                                                                            |
| 2 Стены                                            | 20 – 25                                                                            |
| 3 Колонны металлические, железобетонные            | 50 – 60                                                                            |
| 4 Балки железобетонные                             | 20 – 25                                                                            |
| 5 Перекрытия                                       | 20 – 25                                                                            |
| 6 Кровля рулонная                                  | 8 – 10                                                                             |
| 7 Полы с покрытием из:                             |                                                                                    |
| - плитки                                           | 15 – 20                                                                            |
| - бетона                                           | 5 – 8                                                                              |
| - линолеума                                        | 5 – 6                                                                              |
| 8 Окна, витражи                                    | 30                                                                                 |
| 9 Двери                                            | 10                                                                                 |
| 10 Внутренняя штукатурка                           | 15                                                                                 |
| 11 Гидроизоляционные и антикоррозийные<br>покрытия | 8 – 10                                                                             |

# Приложение Ж

## ФОРМА ТЕХНИЧЕСКОГО ЖУРНАЛА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТОРГОВОГО КОМПЛЕКСА

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(наименование организации)

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТОРГОВОГО КОМПЛЕКСА

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(адрес здания)

Инвентарный номер \_\_\_\_\_

Дата приемки в эксплуатацию « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Технический журнал начат « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ответственный за ведение журнала \_\_\_\_\_ (должность, подпись)

Сотрудник отдела эксплуатации и ремонта зданий предприятия, составивший паспорт  
\_\_\_\_\_ (должность, подпись)

| Дата | Номер<br>приказа о<br>назначении | Ответственный за<br>эксплуатацию и ремонт<br>МТК |         | Главный инженер МТК                |         |
|------|----------------------------------|--------------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
|      |                                  | Инициалы,<br>фамилия,<br>должность               | Подпись | Инициалы,<br>фамилия,<br>должность | Подпись |
|      |                                  |                                                  |         |                                    |         |

### 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗДАНИИ

- 1 Площадь застройки \_\_\_\_\_ м<sup>2</sup>  
 2 Строительный объем \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>  
 3 Балансовая стоимость \_\_\_\_\_ тыс. руб.

### 2 СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБОРУДОВАНИЕ, ТРЕБУЮЩИЕ ОСОБОГО НАБЛЮДЕНИЯ

| Номера осей | Проектная<br>отметка | Строительная<br>конструкция,<br>оборудование, элементы | Контролируемые параметры,<br>указания по их определению<br>и оценке |
|-------------|----------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|             |                      |                                                        |                                                                     |

### 3 НАДЗОР ЗА ЗДАНИЕМ

| Дата записи | Нарушения правил содержания<br>здания, неисправности<br>строительных конструкций и<br>инженерного оборудования,<br>результаты наблюдений<br>(измерений) по оценке<br>неисправностей, номера приказов,<br>актов и других документов,<br>разрешение на производство работ<br>по эксплуатации и ремонту здания | Предписываемы<br>е меры по<br>устранению<br>нарушений и<br>неисправностей<br>или<br>дальнейшему<br>наблюдению | Должность,<br>инициалы,<br>фамилия<br>лица,<br>ответствен-<br>ного за<br>выполнение<br>предписы-<br>ваемых мер,<br>его подпись<br>и дата<br>подписания | Должность,<br>инициалы,<br>фамилия лица,<br>сделавшего<br>запись, его<br>подпись |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |                                                                                                                                                        |                                                                                  |

#### 4 РЕМОНТЫ, РЕКОНСТРУКЦИИ

| Вид<br>работы | Причина<br>выполнения | Наименование<br>строительной<br>конструкции,<br>краткое<br>содержание и<br>объем работ в<br>натуральных<br>показателях | Стоимость<br>работ, тыс.<br>руб | Номер сметы | Сроки<br>выполнения<br>(месяц, год) |       | Исполни-<br>тели работ |     |
|---------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------|------------------------|-----|
|               |                       |                                                                                                                        |                                 |             | начало                              | конец | проектных              | СМР |
|               |                       |                                                                                                                        |                                 |             |                                     |       |                        |     |

#### 5 ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ЭКСПЛУАТАЦИЮ И РЕМОНТ ЗДАНИЯ

| Номер и<br>дата<br>документа о<br>возложении<br>ответствен-<br>ности | Наименование и<br>месторасположение помещений,<br>строительных конструкций и т.д. | Инициалы,<br>фамилия,<br>должность<br>ответственного<br>лица | Подпись<br>ответственного<br>лица, дата |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                      |                                                                                   |                                                              |                                         |

## Приложение И

### Форма

акта приемки в эксплуатацию приемочной комиссией законченного капитальным  
ремонтom объекта

УТВЕРЖДАЮ

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Директор МТК

### АКТ

приемки в эксплуатацию приемочной комиссией законченного  
капитальным ремонтom объекта

\_\_\_\_\_  
(наименование объекта)

место нахождения

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Приемочная комиссия, назначенная \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование органа, назначившего приемочную комиссию)

приказом от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. № \_\_\_\_\_ в составе:

председателя \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия, занимаемая должность)

членов комиссии \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия, занимаемая должность)

представителей привлеченных организаций \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия, занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(наименование привлеченной организации)

составили настоящий акт о нижеследующем:

1 Капитальный ремонт \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование здания, сооружения)

Осуществлялся генеральным подрядчиком (или хозяйственным способом)

\_\_\_\_\_  
(наименование генерального подрядчика)

выполнившим \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование работ)

и его субподрядными организациями \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование субподрядных организаций и выполненные ими специальные работы)

83  
В НАБОР

2 Приемочной комиссии предъявлена следующая документация:

(перечислить все предъявленные документы и материалы или перечислить их в приложениях к настоящему акту)

3 Капитальный ремонт был осуществлен в сроки:

начало работ \_\_\_\_\_

(год и месяц)

окончание работ \_\_\_\_\_

(год и месяц)

при продолжительности ремонта в соответствии с утвержденными нормами

\_\_\_\_\_ (указать продолжительность)

На основании рассмотрения представленной документации и осмотра, предъявленных к приемке в эксплуатацию объектов в натуре, выборочной проверки конструкций и узлов, а также дополнительных испытаний

\_\_\_\_\_ (наименование конструкций и дополнительных испытаний)

Приемочная комиссия устанавливает следующее:

1 Проектно-сметная документация на капитальный ремонт

\_\_\_\_\_ (наименование объекта)

разработана \_\_\_\_\_

(наименование генерального проектировщика и других

\_\_\_\_\_ проектных организаций, принимавших участие в разработке проекта)

и утверждена \_\_\_\_\_

(наименование органа, утвердившего проектно-сметную документацию, дата утверждения)

2 Капитальный ремонт произведен на основании:

\_\_\_\_\_ (указать дату и № решения)

3 По охране труда и технике безопасности выполнены \_\_\_\_\_

(характеристика проведенных мероприятий и работ, выполненных в целях обеспечения охраны труда и безопасности ведения работ на сдаваемом в эксплуатацию объекте)

4 Выполнены противопожарные мероприятия

\_\_\_\_\_ (характеристика проведенных противопожарных мероприятий)

5 Выполнены мероприятия, обеспечивающие очистку и обезвреживание сточных вод, а также мероприятия, обеспечивающие очистку выбросов в атмосферу

\_\_\_\_\_ (характеристика проведенных по этому вопросу мероприятий)

6 Ремонтные работы по \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование объекта)

выполнены с оценкой

\_\_\_\_\_

(оценка качества работ по зданию,

\_\_\_\_\_

качества смонтированного оборудования, а также качества

\_\_\_\_\_

проектно-сметной документации)

и по объекту в целом:

\_\_\_\_\_

(отлично, хорошо, удовлетворительно)

7 В процессе капитального ремонта имели место следующие отступления от утвержденного проекта, рабочих чертежей, строительных норм и правил, в том числе и отступления от норм продолжительности ремонта

\_\_\_\_\_

(перечислить выявленные отступления, указать по какой причине эти

\_\_\_\_\_

отступления произошли, кем и когда санкционированы, дать решение

\_\_\_\_\_

приемочной комиссии по этому вопросу)

8 Имеющиеся недостатки согласно приложению \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(дать полный перечень недостатков, их сметную стоимость и сроки устранения недостатков, а также наименование организаций, обязанных выполнить работы по устранению этих недостатков)

не препятствуют нормальной эксплуатации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(наименование объекта)

9 Полная сметная стоимость капитального ремонта по утвержденной сметной документации \_\_\_\_\_ млн руб

фактические затраты \_\_\_\_\_ млн руб

### Заключение

Капитальный ремонт \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(наименование здания)

выполнен в соответствии с проектом, строительными нормами и правилами.

### Решение приемочной комиссии

Представленный к приемке \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(наименование объекта)

принять в эксплуатацию с общей оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно)

\_\_\_\_\_

Приложение к акту:

Председатель приемочной комиссии \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

Члены комиссии: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подписи)

В НАБОР

306  
СП ХХХ.1325800.2017

Представители привлеченных  
организаций

\_\_\_\_\_  
(подписи)

Примечание – Настоящий акт может быть дополнен с учетом особенностей вводимого в эксплуатацию после капитального ремонта объекта.

### Библиография

- [1] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- [2] Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- [3] Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»
- [4] Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»
- [5] ПБ 10-77-94 Правила устройства и безопасной эксплуатации эскалаторов
- [6] СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство